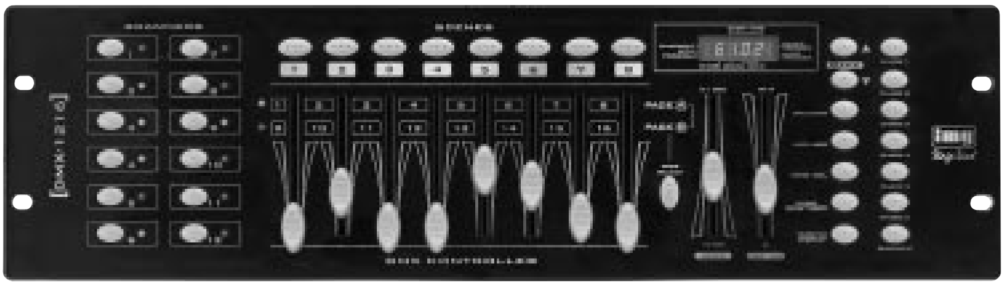
DMX-LICHTSTEUERPULT FÜR 192 KANÄLE

DMX CONTROLLER FOR 192 CHANNELS
CONTRÔLEUR DMX POUR 192 CANAUX
UNITA DI COMANDO LUCE DMX PER 192 CANALI



DMX-1216 Best.-Nr. 38.1590

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING • MANUAL DE INSTRUCCIONES
SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D A CH

Bevor Sie einschalten …

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen, alle Funktionsmöglichkeiten kennen zu lernen. Die Beachtung der Anleitung vermeidet außerdem Fehlbedienungen und schützt Sie und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 4 – 13.

GB

Before you switch on …

We wish you much pleasure with your new unit by “img Stage Line”. With these operating instructions you will be able to get to know all functions of the unit. By following these instructions false operations will be avoided, and possible damage to you and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 4 – 13.

F B CH

Avant toute mise en service …

Nous vous remercions d’avoir choisi un appareil “img Stage Line” et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l’utiliser. Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l’appareil et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

La version française se trouve pages 14 – 23.

I

Prima di accendere …

Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio “img Stage Line”. Le istruzioni per l’uso Vi possono aiutare a conoscere tutte le possibili funzioni. E rispettando quanto spiegato nelle istruzioni, evitate di commettere degli errori, e così proteggete Voi stessi, ma anche l’apparecchio, da eventuali rischi per uso improprio.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 14 – 23.

NL B

Voordat u inschakelt …

Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van “img Stage Line”. Met behulp van bijgaande gebruiksaanwijzing zal u alle functiemogelijkheden leren kennen. Door deze instructies op te volgen zal een slechte werking vermeden worden, en zal een eventueel letsel aan uzelf en schade aan uw toestel tengevolge van onzorgvuldig gebruik worden voorkomen.

U vindt de nederlandstalige tekst op de pagina’s 24 – 33.

E

Antes de cualquier instalación ...

Tenemos de agradecerle el haber adquirido un aparato “img Stage Line” y le deseamos un agradable uso. Este manual quiere ayudarle a conocer las multiples facetas de este aparato. La observación de las instrucciones evita operaciones erróneas y protege Vd. y vuestro aparato contra todo daño posible por cualquier uso inadecuado.

La versión española se encuentra en las páginas 24 –33.

DK

Inden De tænder for apparatet …

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye “img Stage Line” apparat. Læs oplysningerne for en sikker brug af apparatet før ibrugtagning. Følg sikkerhedsoplysningerne for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Sikkerhedsoplysningerne finder De på side 34.

S

Förskrift

Vi önskar dig mycket nöje med din nya enhet från “img Stage Line”. Läs gärna säkerhetsinstruktionerna innan du använder enheten. Genom att följa säkerhetsinstruktionerna kan många problem undvikas, vilket annars kan skada enheten.

Du finner säkerhetsinstruktionerna på sidan 34.

FIN

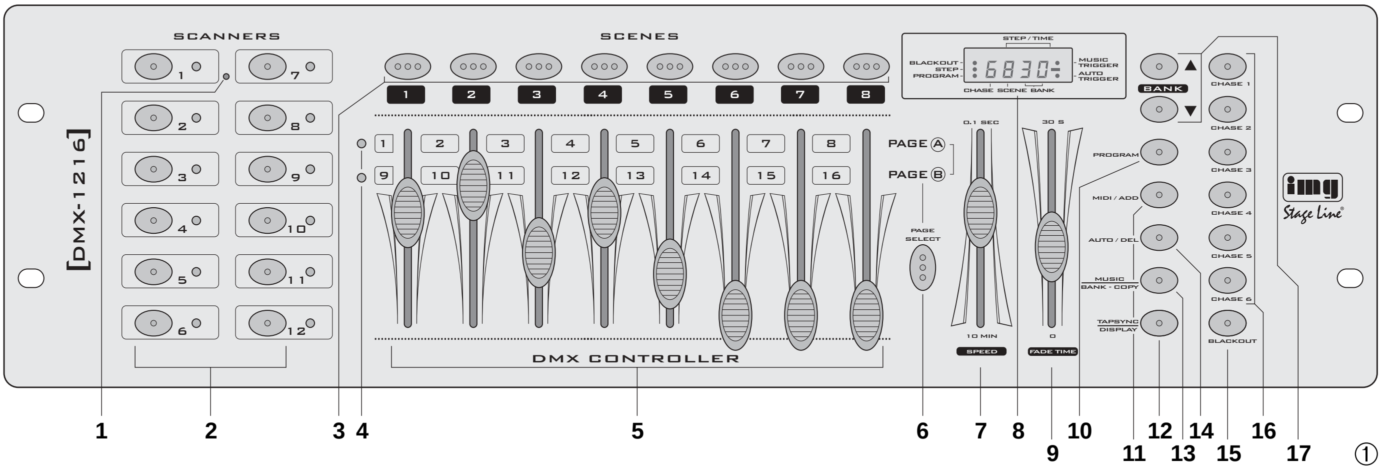
Ennen virran kytkemistä …

Toivomme, että uusi “img Stage Line”-laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Ole hyvä ja lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa. Luettuasi käyttöohjeet voit käyttää laitetta turvallisesti ja vältyt laitteen väärinkäytöltä.

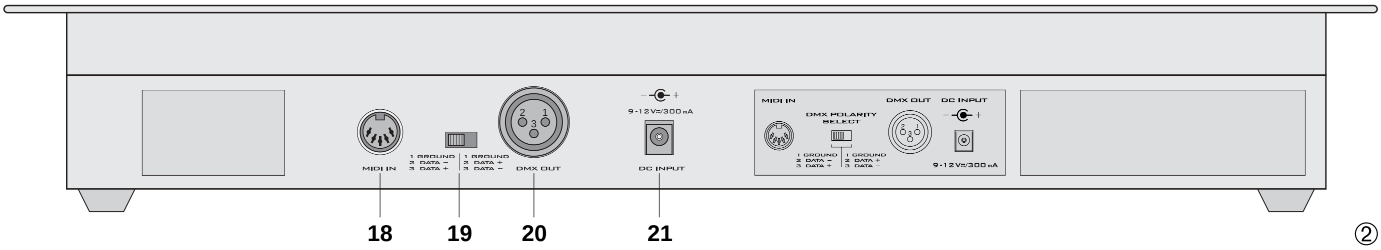
Käyttöohjeet löydät sivulta 34.

img Stage Line®

www.imgstageline.com



①

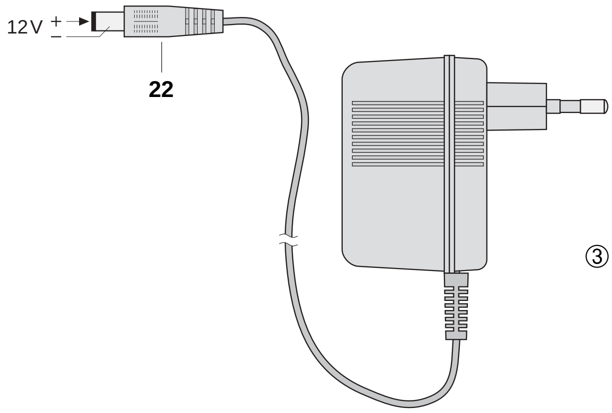


②

SCANNERS	PAGE	DMX-Kanal DMX channel Canal DMX Canale DMX DMX-kanaal Canal DMX
1	A	1 – 8
	B	9 – 16
2	A	17 – 24
	B	25 – 32
3	A	33 – 40
	B	41 – 48
4	A	49 – 56
	B	57 – 64
5	A	65 – 72
	B	73 – 80
6	A	81 – 88
	B	89 – 96
7	A	97 – 104
	B	105 – 112
8	A	113 – 120
	B	121 – 128
9	A	129 – 136
	B	137 – 144
10	A	145 – 152
	B	153 – 160
11	A	161 – 168
	B	169 – 176
12	A	177 – 184
	B	185 – 192

④

D Kanalanwahl mit den Tasten SCANNERS (2) und PAGE SELECT (6)
GB Channel selection with the buttons SCANNERS (2) and PAGE SELECT (6)
F Sélection du canal avec les touches SCANNERS (2) et PAGE SELECT (6)
I Selezione canale con i tasti SCANNERS (2) e PAGE SELECT (6)
NL Kanaalselectie met de toetsen SCANNERS (2) en PAGE SELECT (6)
E Sellecciòne de canal con los bótones SCANNERS (2) y PAGE SELECT (6)



③

D A CH

Inhalt

Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

1 Schallöffnung für das integrierte Mikrofon zum musikgesteuerten Ablauf von Beleuchtungsszenen

2 Tasten SCANNERS 1 – 12 zum Anwählen von jeweils 16 DMX-Kanälen (Belegung siehe Tabelle Abb. 4) und der Lichteffektgeräte, die den jeweiligen Kanälen zugeordnet sind

3 Tasten SCENES 1 – 8 zum Abspeichern und Aufrufen von Beleuchtungsszenen
In jeder der 30 Speicherbanken [mit den Tasten BANK (17) wählbar] lassen sich acht Szenen speichern, d. h. insgesamt 240 Szenen.

4 LEDs PAGE A und PAGE B
PAGE A leuchtet, wenn die ersten acht Kanäle einer 16-Kanalgruppe [mit den Tasten SCANNERS (2) wählbar] über die Schieberegler (5) einstellbar sind – siehe auch Tabelle Abb. 4
PAGE B leuchtet, wenn die zweiten acht Kanäle einer 16-Kanalgruppe über die Schieberegler einstellbar sind.
Mit der Taste PAGE SELECT (6) lässt sich zwischen PAGE A und PAGE B umschalten.

5 Schieberegler zur Steuerung der angeschlossenen Lichteffektgeräte

6 Taste PAGE SELECT zum Umschalten zwischen den ersten acht Kanälen und den zweiten acht Kanälen einer 16-Kanalgruppe, die mit einer der Tasten SCANNERS (2) angewählt wurde, siehe Tabelle Abb. 4

7 Schieberegler SPEED zum Einstellen der Geschwindigkeit beim automatischen Ablauf von gespeicherten Szenen

---

GB

Contents

Please take out page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front panel

1 Sound opening for the integrated microphone for the music-controlled sequence of lighting scenes

2 Buttons SCANNERS 1 to 12 to select 16 DMX channels each (configuration see table fig. 4) and the light effect units which are assigned to the respective channels

3 Buttons SCENES 1 to 8 to memorize and to call lighting scenes
In each of the 30 memory banks [to be selected with the buttons BANK (17)] eight scenes can be memorized, i. e. a total of 240 scenes.

4 LEDs PAGE A and PAGE B
PAGE A lights up if the first eight channels of a 16-channel group [to be selected with the buttons SCANNERS (2)] can be adjusted via the sliding controls (5) – also see table fig. 4.
PAGE B lights up if the second eight channels of a 16-channel group can be adjusted via the sliding controls.
With the button PAGE SELECT (6) it is possible to switch between PAGE A and PAGE B.

5 Sliding controls to control the connected light effect units

6 Button PAGE SELECT to switch between the first eight channels and the second eight channels of a 16-channel group selected with one of the buttons SCANNERS (2), see table 4

7 Sliding control SPEED to adjust the speed during automatic sequence of memorized scenes

8 Display; it shows the operating mode, the selected memory bank, the scene numbers, and the

D
A
CH

8 Display; es zeigt die Betriebsart, die gewählte Speicherbank, die Szenennummern und die mit den Schiebereglern (5, 7 und 9) eingestellten Werte an – siehe Kapitel 1.4 „Displayanzeigen“

9 Schieberegler FADE TIME zum Einstellen der Überblendzeit, mit der die angeschlossenen Lichteffektgeräte auf Änderung von Einstellungen reagieren sollen, z. B. langsames oder schnelles Dimmen beim Zuziehen eines Reglers oder schneller/langsamer Wechsel der Einstellungen beim Aufrufen einer neuen Szene

10 Taste PROGRAM zum Einschalten des Programmiermodus; dazu die Taste ca. 3 Sekunden gedrückt halten, bis der linke untere Punkt PROGRAM im Display schnell blinkt
Zum Beenden des Programmiermodus die Taste PROGRAM ca. 1 Sekunde gedrückt halten, bis der Punkt PROGRAM erlischt und der linke obere Punkt BLACKOUT schnell blinkt.

11 Taste MIDI/ADD zum Einschalten der Steuerung des DMX-1216 über MIDI-Signale (siehe Kap. 6) und im Programmiermodus zum Speichern einer Szene (siehe Kapitel 5.5.2)

12 Taste TAPSYNC/DISPLAY zum Umschalten der Anzeige zwischen DMX- und Prozentwerten;
beim automatischen Ablauf von Szenen zum Festlegen der Zeitdauer einer Szene;
im Programmiermodus zum Umschalten zwischen der Anzeige der Speicherbanknummer und der Anzeige der Schrittnummer eines Szenenablaufspeichers (Chaser)

13 Taste MUSIC/BANK-COPY zum Einschalten des musikgesteuerten Ablaufs von Szenen (siehe Kapitel 5.6.1) und im Programmiermodus zum Kopieren einer Speicherbank (siehe Kap. 5.5.6)

14 Taste AUTO/DEL zum Einschalten des automatischen Ablaufs von Szenen (siehe Kapitel 5.6.1) und im Programmiermodus zum Löschen von Szenen, Speicherbanken oder Szenenablaufspeichern (Chaser)

15 Taste BLACKOUT: Mit dieser Taste werden alle 192 DMX-Kanäle auf den Wert Null gestellt; der Punkt BLACKOUT im Display blinkt.
Zum Zurückschalten auf die zuvor eingestellten Werte die Taste erneut drücken.

16 Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 zum Anwählen der sechs Szenenablaufspeicher; die gewählte Nummer zeigt das Display in der ersten Stelle an

17 Tasten BANK ▲ und ▼ zum Anwählen der Speicherbanken 1 – 30; die gewählte Nummer zeigt das Display in der 3. und 4. Stelle an. In jeder Bank lassen sich mit den Tasten SCENES (3) acht Szenen speichern – siehe auch Tabelle auf der Seite 37

1.2 Rückseite

18 Buchse MIDI IN zum Steuern des DMX-1216 über MIDI-Signale, z. B. von einem Sequenzer oder Keyboard mit MIDI-Ausgang, siehe Kap. 6

19 Schiebeschalter zum Einstellen der Polarität des DMX-Ausgangs (20)
linke Position: Pin 2 = Data **–**, Pin 3 = Data +
rechte Position: Pin 2 = Data +, Pin 3 = Data **–**

Vor dem Anschluss der Lichteffektgeräte die Polarität ihrer DMX-Eingänge feststellen und diese mit dem Schiebeschalter entsprechend einstellen.

20 XLR-Buchse DMX OUT zum Anschluss des ersten Lichteffektgerätes; den Ausgang des ersten Lichteffektgerätes mit dem Eingang des nächsten Gerätes verbinden usw.

21 Buchse DC INPUT für die Stromversorgung über das beiliegende Netzgerät

1.3 Netzgerät

22 Kleinspannungsstecker zum Anschluss an die Buchse DC INPUT (21)

1.4 Displayanzeigen



a Der Punkt BLACKOUT blinkt, wenn mit der Taste BLACKOUT (15) alle DMX-Kanäle auf den Wert Null geschaltet sind.

b Der Punkt STEP leuchtet, wenn im Programmiermodus mit der Taste TAPSYNC/DISPLAY (12) auf die Anzeige der Schritte eines Szenenablaufspeichers (Chaser) umgeschaltet wurde.

c Der Punkt PROGRAM blinkt, wenn mit der Taste PROGRAM (10) der Programmiermodus aktiviert wurde.

d Die erste Ziffer zeigt den gewählten Szenenablaufspeicher an, wenn eine der Tasten CHASE 1 – 6 (16) gedrückt wurde.

e Die zweite Ziffer zeigt die Szenennummer an.

f Die Ziffern der dritten und vierten Stelle zeigen die Speicherbank an.

Die Ziffern der zweiten bis vierten Stelle (e, f) springen auf die Anzeige eines eingestellten Wertes um, wenn eine Einstellung über einen der Schieberegler (5, 7, 9) vorgenommen wird.

g Der Punkt AUTO TRIGGER leuchtet, wenn mit der Taste AUTO/DEL (14) der automatische Durchlauf von Szenen eingeschaltet wurde.

h Der Punkt MUSIC TRIGGER und der Strich darunter leuchten, wenn mit der Taste MUSIC/BANK-COPY (13) der musikgesteuerte Szenenwechsel eingeschaltet wurde.

GB

values adjusted with the sliding controls (5, 7, and 9) – see chapter 1.4 “Display indications”

9 Sliding control FADE TIME to adjust the fading time by which the connected light effect units are to react on the change of adjustments, e. g. slow or quick dimming when closing a control or quick/slow change of the adjustments when calling a new scene

10 Button PROGRAM to switch on the programming mode; for this purpose keep the button pressed for approx. 3 seconds until the left lower point PROGRAM quickly flashes in the display
To stop the programming mode, keep the button PROGRAM pressed for approx. 1 second until the point PROGRAM extinguishes and the left upper point BLACKOUT quickly flashes.

11 Button MIDI/ADD to switch on the control of the DMX-1216 via MIDI signals (see chapter 6) and to memorize a scene in the programming mode (see chapter 5.5.2)

12 Button TAPSYNC/DISPLAY to switch the display between DMX values and percentage values;
during the automatic sequence of scenes to define the duration of a scene;
in the programming mode to switch between the indication of the memory bank number and the indication of the step number of a memory for scene sequence (chaser)

13 Button MUSIC/BANK-COPY to switch on the music-controlled sequence of scenes (see chapter 5.6.1) and to copy a memory bank in the programming mode (see chapter 5.5.6)

14 Button AUTO/DEL to switch on the automatic sequence of scenes (see chapter 5.6.1) and to cancel scenes, memory banks, or chasers in the programming mode

15 Button BLACKOUT: with this button all 192 DMX channels are set to zero; the point BLACKOUT flashes in the display.
To switch back to the previously adjusted values, press the button again.

16 Buttons CHASE 1 to CHASE 6 to select the six chasers; the display shows the selected number in the first position

17 Buttons BANK ▲ to ▼ to select the memory banks 1 to 30; the display shows the selected number in the third and fourth positions. Eight scenes can be memorized in each bank with the buttons SCENES (3) – also see the table on page 37

1.2 Rear panel

18 Jack MIDI IN to control the DMX-1216 via MIDI signals, e. g. by a sequencer or keyboard with MIDI output, see chapter 6

19 Sliding switch to adjust the polarity of the DMX output (20)
left position: pin 2 = data **–**, pin 3 = data +
right position: pin 2 = data +, pin 3 = data **–**

Prior to the connection of light effect units determine the polarity of their DMX inputs and adjust them with the sliding switch correspondingly.

20 XLR jack DMX OUT to connect the first light effect unit; connect the output of the first light effect unit to the input of the next light effect unit, etc.

21 Jack DC INPUT for the power supply via the supplied power supply unit

1.3 Power supply unit

22 Low voltage plug for connection to the jack DC INPUT (21)

1.4 Display indications



a The point BLACKOUT flashes if all DMX channels are set to zero with the button BLACKOUT (15)

b The point STEP lights up if the unit was switched to indicate the steps of a chaser with the button TAPSYNC/DISPLAY (12) in the programming mode.

c The point PROGRAM flashes if the programming mode was activated with the button PROGRAM (10).

d The first digit shows the selected chaser if one of the buttons CHASE 1 to 6 (16) was pressed.

e The second digit shows the scene number.

f The digits of the third and fourth positions show the memory bank.

The digits of the second to fourth positions (e, f) change to indicate an adjusted value if an adjustment was made via one of the sliding controls (5, 7, 9).

g The point AUTO TRIGGER lights up if the automatic sequence of scenes was switched on with the button AUTO/DEL (14).

h The point MUSIC TRIGGER and the line below it light up if the music-controlled change of scene was switched on with the button MUSIC/BANK-COPY (13).

D A CH

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Lichtsteuerpult und das beiliegende Netzgerät entsprechen der Richtlinie 89/336/EWG für elektromagnetische Verträglichkeit. Das Netzgerät entspricht zusätzlich der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Achtung! Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe in diesem Gerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Außerdem erlischt beim Öffnen des Netzgeräts oder des Lichtsteuerpults jeglicher Garantieanspruch.

Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie die Geräte nur im Innenbereich. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 °C bis 40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf die Geräte.
- Nehmen Sie das Lichtsteuerpult nicht in Betrieb und ziehen Sie das Netzgerät sofort aus der Steckdose, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Lichtsteuerpult oder am Netzgerät vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.

  Lassen Sie die Geräte in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Lichtsteuerpult bzw. das Netzgerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.
- Sollen das Lichtsteuerpult und das Netzgerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie die Geräte zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Das Lichtsteuerpult DMX-1216 ist speziell für den Einsatz in Beleuchtungsanlagen auf Bühnen oder in Diskotheken konzipiert. Lichteffektgeräte mit einem DMX-Eingang, z. B. Dimmer, Scanner, Projektoren usw., lassen sich über das Pult steuern. Dazu stehen 192 DMX-Kanäle zur Verfügung, von denen immer acht Kanäle gleichzeitig vom DMX-1216 bedient werden können. DMX ist die Abkürzung von **D**igital **M**ultiple**x** und bedeutet digitale Übertragung von mehreren Signalen über eine Leitung.

Zum Speichern von einzelnen Beleuchtungsszenen stehen 30 Speicherbanken zur Verfügung. In jeder können jeweils acht einzelne Szenen mit den Einstellungen für alle 192 DMX-Kanäle gespeichert werden, also max. 240 Szenen.

Zum automatischen Szenenwechsel sind sechs Szenenablaufspeicher (Chaser) vorhanden, mit denen jeweils bis zu 240 Szenen nacheinander ablaufen können. Zum Ablauf von bis zu acht Szenen lassen sich auch die 30 Speicherbanken verwenden. Die Ablaufgeschwindigkeit ist dabei jeweils einstellbar oder kann über das eingebaute Mikrofon gesteuert werden. Die gespeicherten Szenen der Banken 1 – 15 und die sechs Chaser lassen sich auch über eine MIDI-Steuerung aufrufen, z. B. von einem Keyboard mit MIDI-Ausgang oder Sequenzer.

4 Inbetriebnahme

4.1 Gerät aufstellen

Das Lichtsteuerpult DMX-1216 ist für die Montage in ein Rack (482 mm/19") vorgesehen. Hierzu werden 3 Höheneinheiten benötigt (1 Höheneinheit = 44,45 mm). Es lässt sich aber auch als freistehendes Tischgerät verwenden.

4.2 Geräte anschließen

Vor dem Anschließen von Geräten bzw. Ändern bestehender Anschlüsse das Lichtsteuerpult und alle angeschlossenen Lichteffektgeräte von der Stromversorgung trennen.

1) Vor dem Anschluss der Lichteffektgeräte feststellen, welche Signal-Polarität die DMX-Eingänge der Lichteffektgeräte benötigen. Diese Polarität mit dem Schiebeschalter DMX POLARITY SELECT (19) für den DMX-Ausgang (20) einstellen:
   linke Position: Pin 2 = Data **–**, Pin 3 = Data +
   rechte Position: Pin 2 = Data +, Pin 3 = Data **–**

   Hinweis: Es können nur Lichteffektgeräte mit gleicher Polarität verwendet werden.
2) Die Buchse DMX OUT (20) über ein 3-poliges XLR-Kabel (z. B. Serie MEC-... oder MECN-... aus dem Sortiment von „img Stage Line“) mit dem DMX-Eingang des ersten Lichteffektgerätes verbinden. Den Ausgang des ersten Lichteffektgerätes mit dem Eingang des nächsten Gerätes verbinden usw., bis alle Geräte angeschlossen sind.
3) Das Lichtsteuerpult lässt sich auch durch MIDI-Signale steuern. Dazu die Buchse MIDI IN (18) über ein MIDI-Kabel (z. B. Serie MIDI-... aus dem Sortiment von „img Stage Line“) mit den MIDI-Ausgang z. B. eines Sequenzers oder Keyboards verbinden. Weitere Informationen zur MIDI-Steuerung siehe Kapitel 6.

4.3 Startadressen der Lichteffektgeräte einstellen

Die angeschlossenen Lichteffektgeräte müssen **vor dem Einschalten** auf die 192 verfügbaren DMX-Kanäle aufgeteilt werden. Dies kann nicht nach einem vorgegebenen Schema erfolgen, weil die Lichteffektgeräte je nach Typ eine unterschiedliche Anzahl von Kanälen belegen. Jedes Lichteffektgerät muss auf eine Startadresse eingestellt werden, d. h. auf den DMX-Kanal, über den die erste Funktion gesteuert wird, z. B. Kanal 89 zur Steuerung der Helligkeit bei einem Scheinwerfer. Belegt dieser Scheinwerfer drei weitere Kanäle, z. B. für Farbwechsel, Schwenken und Neigen, sind automatisch dann auch die Kanäle 90, 91 und 92 zugeordnet (siehe Abb. 5). Wenn nur identische Geräte syn-

GB

2 Safety Notes

The DMX controller and the supplied power supply unit correspond to the directive 89/336/EEC for electromagnetic compatibility. The power supply unit additionally corresponds to the low voltage directive 73/23/EEC.

Attention! The power supply unit is supplied with hazardous mains voltage (230 V~). Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling may cause an electric shock hazard. Furthermore, any guarantee claim will expire if the power supply unit or the DMX controller has been opened.

It is essential to observe the following items:

- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- Do not place any vessels filled with liquid, e. g. drinking glasses, on the unit.
- Do not set the DMX controller into operation, and immediately disconnect the power supply unit from the mains socket if
  1. there is visible damage to the DMX controller or to the power supply unit,
  2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
  3. there are malfunctions.

  The units must in any case be repaired by skilled personnel.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- If the DMX contoller or the power supply unit is used for purposes other than originally intended, if they are not correctly connected or operated, or not repaired in an expert way, there is no liability for possible damage.
- If the DMX controller and the power supply unit are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The controller DMX-1216 is especially designed for the use in lighting systems on stage or in the disco. Light effect units with a DMX input, e. g. dimmers, scanners, projectors, etc. can be controlled via the unit. For this purpose 192 DMX channels are available, of which always eight channels can be controlled by the DMX-1216 at the same time. DMX is the abbreviation of **D**igital **M**ultiple**x** and means digital transmission of several signals via one line.

To memorize individual lighting scenes, 30 memory banks are available. In each memory bank eight individual scenes each can be memorized with the adjustments for all 192 DMX channels, i. e. 240 scenes as a maximum.

For automatic change of scene six chasers are available by which up to 240 scenes each can be run successively. For the sequence of up to eight scenes it is possible to use the 30 memory banks as well. The running speed can be adjusted in each case or can be controlled via the integrated microphone. The memorized scenes of the banks 1 to 15 and the six chasers can also be called via a MIDI control, e. g. from a keyboard with MIDI output or sequencer.

4 Setting into Operation

4.1 Setting up the unit

The controller DMX-1216 is provided for mounting into a rack (482 mm/19"). Three rack spaces are required (1 rack space = 44.45 mm). It is also possible to use it as a table top unit.

4.2 Connecting the units

Prior to connecting units or changing existing connections, disconnect the DMX controller and all connected light effect units from the power supply.

1) Prior to connection of the light effect units determine which signal polarity the DMX inputs of the light effect units require. Adjust this polarity with the sliding control DMX POLARITY SELECT (19) for the DMX output (20):
   left position: pin 2 = data **–**, pin 3 = data +
   right position: pin 2 = data +, pin 3 = data **–**

   Note: It is only possible to use light effect units with the same polarity.
2) Connect the jack DMX OUT (20) via a 3-pole XLR cable (e. g. series MEC-... or MECN-... of the “img Stage Line” product range) to the DMX input of the first light effect unit. Connect the output of the first light effect unit to the input of the next unit, etc., until all units are connected.
3) The DMX controller can also be controlled via MIDI signals. For this purpose connect the jack MIDI IN (18) via a MIDI cable (e. g. series MIDI-... of the “img Stage Line” product range) to the MIDI output e.g. of a sequencer or keyboard. For further information on the MIDI control see chapter 6.

4.3 Adjusting the start addresses of the light effect units

Prior to switching-on the connected light effect units have to be distributed to the 192 DMX channels available. This cannot be done according to a defined scheme as the light effect units reserve a different number of channels according to model. Each light effect unit has to be adjusted to a start address, i. e. to the DMX channel via which the first function is controlled, e. g. channel 89 to control the brightness for a projector. If this projector reserves three further channels, e. g. for change of colour, panning and tilting, also the channels 90, 91, and 92 are assigned automatically (see fig. 5). For synchronous controlling of identical units only, they may receive the same start address, otherwise each unit has to get a free address of its own. The number of the required DMX channels and their functions can

chron gesteuert werden sollen, können diese die gleiche Startadresse erhalten, andernfalls muss jedes Gerät eine freie eigene Adresse bekommen. Die Anzahl der benötigten DMX-Kanäle und deren Funktionen kann in der Bedienungsanleitung für das jeweilige Lichteffektgerät nachgelesen werden.

Um eine übersichtliche Steuerung zu erhalten, sollte die Zuordnung der benötigten DMX-Kanäle gut durchdacht sein. Im Folgenden werden einige Beispiele gegeben, die zur Orientierung dienen sollen:

4.3.1 Max. 12 Geräte mit jeweils max. 16 Kanälen

Werden maximal 12 Geräte angeschlossen, die jeweils maximal 16 Kanäle benötigen, ist es am übersichtlichsten, jedem Gerät eine der Tasten SCANNERS (2) zuzuordnen. Dazu am ersten Gerät die Startadresse 1 einstellen, am zweiten die Adresse 17, am dritten die Adresse 33 usw., also immer den ersten Kanal, welcher der jeweiligen Taste SCANNERS zugeordnet ist – siehe Tabelle Abb. 4. und das Beispiel Abb. 5, Kanäle 1 – 32.

Belegen die Geräte maximal acht DMX-Kanäle, können alle Funktionen nach dem Anwählen eines Gerätes mit der jeweiligen Taste SCANNERS über die Schieberegler (5) bedient werden. Belegen die Geräte zwischen 9 und 16 Kanäle, muss mit der Taste PAGE SELECT (6) zwischen den ersten acht Kanälen (= Page A) und den zweiten acht Kanälen (= Page B) umgeschaltet werden.

4.3.2 13 bis 24 Geräte mit jeweils max. 8 Kanälen

Werden zwischen 13 und 24 Geräte angeschlossen, die jeweils maximal acht Kanäle benötigen, ist es am übersichtlichsten, je zwei Geräten eine der Tasten SCANNERS (2) zuzuordnen. Dabei immer ein Gerät auf „Page A“ legen und ein Gerät auf „Page B“: Am ersten Gerät die Startadresse 1 einstellen, am zweiten die Adresse 9, am dritten die Adresse 17 usw., also immer den ersten Kanal, der in der Spalte „DMX-Kanal“ der Tabelle von Abb. 4 angegeben ist. Siehe auch das Beispiel in Abb. 5, Kanäle 33 – 64.

4.3.3 Geräte mit max. 4 Kanälen

Benötigen Lichteffektgeräte maximal 4 DMX-Kanäle, lassen sich mehrere Geräte gleichzeitig über das Steuerpult bedienen, wenn die Kanäle fortlaufend belegt werden. Zum Beispiel bei vier benötigten Kanälen pro Gerät am ersten Gerät die Startadresse 1 einstellen, am zweiten die Adresse 5 usw. in 4er-Schritten. Dadurch können maximal 48 Geräte mit je 4 Kanälen angesteuert werden oder 96 Geräte mit je 2 Kanälen. Eine unterschiedliche Kombination mit den bisherigen Beispielen ist natürlich möglich. Siehe auch das Beispiel in Abb. 5, Kanäle 85 – 96.

4.3.4 Geräte mit mehr als 16 Kanälen

Belegen die angeschlossenen Geräte mehr als 16 DMX-Kanäle, können alle Funktionen eines Gerätes nicht mehr nur durch eine der Tasten SCANNERS angewählt werden. Belegt ein Gerät z. B. 20 Kanäle und wurde für dieses die Startadresse 65 eingestellt (siehe Abb. 5), die ersten acht Kanäle mit der Taste SCANNERS 5 anwählen. Nach dem Umschalten auf „Page B“ mit der Taste PAGE SELECT (6) lassen sich die zweiten acht Kanäle bedienen. Zum Steuern der letzten vier Kanäle zuerst die Taste SCANNERS 5 deaktivieren, dann die Taste SCANNERS 6 drücken und mit der Taste PAGE SELECT auf „Page A“ zurückschalten.

Die Startadresse des nächsten Gerätes muss in diesem Fall auf die Nummer 85 oder höher eingestellt werden.

4.3.5 Übersichtstabelle zur Kanalbelegung

Auf der Seite 36 ist eine Tabelle aufgestellt, die Sie ausschneiden oder kopieren können und in der Sie die angeschlossenen Geräte sowie deren Funktionen für jeden Kanal eintragen können. Aus der Tabelle ist dann auch ersichtlich, mit welcher Taste SCANNERS ein Gerät angewählt wird und ob mit der Taste PAGE SELECT zwischen „Page A“ und „Page B“ umgeschaltet werden muss.

---

be found in the operating instructions for the respective light effect unit.

To obtain a clear control, the assignment of the DMX channels required should be well considered. The following examples are given as a guidance:

4.3.1 12 units as a maximum, each with 16 channels as a maximum

If 12 units are connected as a maximum, which each require 16 channels as a maximum, it is best to assign one of the buttons SCANNERS (2) to each unit. For this purpose adjust the start address 1 for the first unit, the address 17 for the second unit, the address 33 for the third unit, etc., i. e. always the first channel which the respective button SCANNERS is assigned to – see table fig. 4 and the example fig. 5, channels 1 to 32.

If the units reserve eight DMX channels as a maximum, all functions can be operated after selecting a unit with the respective button SCANNERS via the sliding controls (5). If the units reserve between 9 and 16 channels, the unit has to be switched between the first eight channels (= page A) and the second eight channels (= page B) with the button PAGE SELECT (6).

4.3.2 13 to 24 units, each with 8 channels as a maximum

If between 13 and 24 units are connected which require eight channels each as a maximum, it is best to assign one of the buttons SCANNERS (2) to two units each. Always assign one unit to “page A” and one unit to “page B”: adjust the start address 1 at the first unit, the address 9 at the second unit, the adress 17 at the third unit, etc., i. e. always the first channel indicated in the column “DMX channel” of the table of fig. 4. Also see the example in fig. 5, channels 33 to 64.

4.3.3 Units with 4 channels as a maximum

If light effect units require 4 DMX channels as a maximum, it is possible to control several units via the controller at the same time if the channels are successively reserved. For instance, in case of four channels required per unit, adjust the start address 1 at the first unit, the address 5 at the second unit, etc., in steps of 4. Thus, 48 units as a maximum with 4 channels each can be controlled or 96 units with 2 channels each. A different combination with the examples above is possible, of course. Also see the example in fig. 5, channels 85 to 96.

4.3.4 Units with more than 16 channels

If the connected units reserve more than 16 DMX channels, all functions of a unit can no longer be selected by just one of the buttons SCANNERS. If a unit reserves e. g. 20 channels and if the start address 65 was adjusted for it (see fig. 5), select the first eight channels with the button SCANNERS 5. After switching to “page B” with the button PAGE SELECT (6) it is possible to use the second eight channels. To control the last four channels, first deactivate the button SCANNERS 5, then press the button SCANNERS 6, and switch back to “page A” with the button PAGE SELECT.

The start address of the next unit has to be adjusted to the number 85 or higher in this case.

4.3.5 Table for the channel configuration

Page 36 shows a table which you can cut out or copy and in which you can enter the connected units as well as their functions for each channel. From the table you can also see by which button SCANNERS a unit is selected and if it has to be switched between “page A” and “page B” with the button PAGE SELECT.

SCANNERS	PAGE	DMX-Kanal *DMX channel*	zugeordnete Geräte *units assigned*
1	A	**1**	Scanner 1, 10 Kanäle, 10 channels
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
	B	9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
2	A	**17**	Scanner 2, 12 Kanäle, 12 channels
		18	
		19	
		20	
		21	
		2	
		23	
		24	
	B	25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	
		32	
3	A	**33**	Projector 1, 8 Kanäle, 8 channels
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		38	
		40	
	B	**41**	Projector 2, 8 Kanäle, 8 channels
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
4	A	**49**	Projector 3, 6 Kanäle, 6 channels
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	
		55	
		56	
	B	**57**	Projector 4, 6 Kanäle, 6 channels
		58	
		59	
		60	
		61	
		62	
		63	
		64	
5	A	**65**	Moving Head, 20 Kanäle, 20 channels
		66	
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
	B	73	
		74	
		75	
		76	
		77	
		78	
		79	
		80	
6	A	81	
		82	
		83	
		84	
		85	D1, 2 ch.
		86	
		87	D2, 2 ch.
		88	
	B	**89**	Project. 5, 4 Kanäle, 4 channels
		90	
		91	
		92	
		93	Project. 6, 4 Kanäle, 4 channels
		94	
		95	
		96	

⑤

Beispiel einer übersichtlichen Zuordnung der Kanäle 1 – 96; die Startadressen sind negativ dargestellt, z. B. **17**

Example of a clear assignment of the channels 1 to 96; the start addresses are shown in white on a black background, e. g. **17**

D A CH

5 Bedienung

Bevor das Netzgerät an das Lichtsteuerpult angeschlossen wird, müssen alle Startadressen der Lichteffektgeräte eingestellt (siehe Kapitel 4.3) und alle Anschlüsse durchgeführt worden sein (Kapitel 4.2). Danach das Netzgerät an die Buchse DC INPUT (21) anschließen und in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken. Damit ist das Lichtsteuerpult eingeschaltet. Das Display (8) leuchtet und zeigt die mit dem Regler FADE TIME (9) eingestellte Szenenüberblendzeit an. Anschließend springt die Anzeige auf „101“ um. Die Beleuchtungsszene 1 aus der Speicherbank 01 ist damit aufgerufen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

1. Manuelle Steuerung einer 16-Kanalgruppe – siehe Kapitel 5.1
2. Steuerung aller 192 DMX-Kanäle – Kapitel 5.2
3. Aufrufen von gespeicherten Szenen – Kapitel 5.6
4. Automatischer Ablauf von Szenen entweder aus einer Speicherbank oder von einem Szenenablaufspeicher (Chaser) – Kapitel 5.6.1
5. Programmiermodus zum Speichern von Szenen (Kapitel 5.5) und Programmieren der Chaser – Kapitel 5.7

Nach dem Betrieb das Netzgerät wieder aus der Steckdose ziehen.

5.1 Manuelle Steuerung einer 16-Kanalgruppe

Wenn nur die Geräte bzw. die Funktionen einer 16-Kanalgruppe gesteuert werden sollen, kann dies ohne Aktivierung des Programmiermodus erfolgen, weil hierzu nicht die internen Speicher gebraucht werden.

1) Mit der entsprechenden Taste SCANNERS (2) die gewünschte 16-Kanalgruppe anwählen. Zwischen den ersten acht Kanälen (Page A) und den zweiten acht Kanälen (Page B) dieser Gruppe ggf. mit der Taste PAGE SELECT (6) umschalten. Die zugehörige LED (4) leuchtet entsprechend.
   Aus der Abb. 4 ist ersichtlich, welche Kanäle mit den Tasten SCANNERS und PAGE SELECT angewählt werden. Eine genaue Übersicht der aktuellen Kanalbelegung ist möglich, wenn in der Tabelle auf der Seite 36 alle Geräte und deren Funktionen eingetragen wurden.
2) Mit den Schiebereglern (5) die angewählten Geräte bzw. deren Funktionen einstellen.
3) Falls auch Funktionen auf den anderen acht Kanälen der aktivierten 16-Kanalgruppe liegen, mit der Taste PAGE SELECT zwischen „Page A“ und „Page B“ umschalten und diese Funktionen mit den Schiebereglern einstellen.
4) Soll eine andere 16-Kanalgruppe gesteuert werden, die aktivierte Taste SCANNERS erneut drücken, um sie zu deaktivieren. Die entsprechende LED erlischt. Alle zugehörigen Kanäle werden auf Null gestellt. Eine andere Gruppe mit der entsprechenden Taste SCANNERS anwählen und einstellen.
5) Zum synchronen Steuern mehrerer identischer Lichteffektgeräte können auch mehrere Tasten SCANNERS aktiviert werden. Die Startadressen der zu steuernden Geräte müssen dazu jedoch in einem Abstand von 16 Kanälen liegen (siehe ersten Absatz im Kapitel 4.3.1).

5.1.1 Reaktionszeit der Schieberegler einstellen

Sollen die angeschlossenen Lichteffektgeräte auf Änderungen von Einstellungen langsam reagieren (z. B. langsames Dimmen beim Zuziehen eines Reglers), mit dem Regler FADE TIME (9) die gewünschte Reaktionszeit von 0 – 30 s einstellen. Sobald der Regler FADE TIME betätigt wird, springt das Display kurz auf die Anzeige der eingestellten Zeit um. Mit dem Regler wird auch gleichzeitig die Überblendzeit bei einem Szenenwechsel eingestellt (siehe auch Kapitel 5.6).

5.2 Steuerung aller 192 DMX-Kanäle

Über das Lichtsteuerpult können maximal 192 DMX-Kanäle, d. h. 192 Funktionen von Lichteffektgeräten, gesteuert werden. Acht Kanäle lassen sich immer zur gleichen Zeit über die Schieberegler (5) bedienen. Die Einstellung aller verwendeten Kanäle muss daher nacheinander erfolgen.

1) Zuerst den Programmiermodus einschalten, damit beim Umschalten einer 16-Kanalgruppe bereits vorgenommene Einstellungen erhalten bleiben: Die Taste PROGRAM (10) ca. 3 Sekunden gedrückt halten, bis der linke untere Punkt PROGRAM im Display schnell blinkt.
2) Mit einer der Tasten SCANNERS (2) die erste einzustellende 16-Kanalgruppe anwählen. Zwischen den ersten acht Kanälen (Page A) und den zweiten acht Kanälen (Page B) dieser Gruppe ggf. mit der Taste PAGE SELECT (6) umschalten. Die zugehörige LED (4) leuchtet entsprechend.
   Aus der Abb. 4 ist ersichtlich, welche Kanäle mit den Tasten SCANNERS und PAGE SELECT angewählt werden. Eine genaue Übersicht der aktuellen Kanalbelegung ist möglich, wenn in der Tabelle auf der Seite 36 alle Geräte und deren Funktionen eingetragen wurden.
3) Mit den Schiebereglern (5) die angewählten Geräte bzw. deren Funktionen einstellen.
4) Falls auch Funktionen auf den anderen acht Kanälen der aktivierten 16-Kanalgruppe liegen, mit der Taste PAGE SELECT zwischen „Page A“ und „Page B“ umschalten und diese Funktionen mit den Schiebereglern einstellen.
5) Die aktivierte Taste SCANNERS erneut drücken, um sie zu deaktivieren. Die entsprechende LED erlischt. Die Einstellungen der zugehörigen Kanäle bleiben erhalten.
6) Die nächste einzustellende 16-Kanalgruppe mit der entsprechenden Taste SCANNERS aktivieren und die Schritte 2) bis 5) so oft wiederholen, bis alle Geräte eingestellt sind und damit eine komplette Beleuchtungsszene erstellt ist.
7) Eine Einstellung für mehrere Geräte kann gleichzeitig erfolgen, wenn die Kanäle der gewünschten Funktion jeweils 16 Nummern auseinander liegen. Beispiel: Liegt die Funktion Farbwechsel vom ersten Scheinwerfer auf Kanal 1, vom zweiten auf Kanal 17 und vom dritten auf Kanal 33,

---

GB

5 Operation

Prior to connecting the power supply unit to the DMX controller, all start addresses of the light effect units have to be adjusted (see chapter 4.3) and all connections have to be made (chapter 4.2). Then connect the power supply unit to the jack DC INPUT (21) and to a mains socket (230 V~/50 Hz). Thus, the DMX controller is switched on. The display (8) lights up and shows the fading time of the scene adjusted with the control FADE TIME (9). Then the display changes to “101”. Thus, the lighting scene 1 from the memory bank 01 is called. The following functions are available:

1. Manual control of a 16-channel group – see chapter 5.1
2. Control of all 192 DMX channels – chapter 5.2
3. Calling of memorized scenes – chapter 5.6
4. Automatic sequence of scenes either from a memory bank or from a chaser – chapter 5.6.1
5. Programming mode to memorize scenes (chapter 5.5) and programming of the chasers – chapter 5.7

After the operation disconnect the power supply unit from the mains socket again.

5.1 Manual control of a 16-channel group

Controlling only the units or the functions of a 16-channel group can be made without activating the programming mode because for this purpose the internal memories are not required.

1) Select the desired 16-channel group with the corresponding button SCANNERS (2). Switch between the first eight channels (page A) and the second eight channels (page B) of this group with the button PAGE SELECT (6), if necessary. The respective LED (4) lights up correspondingly.
   From fig. 4 it is possible to see which channels are selected with the buttons SCANNERS and PAGE SELECT. A detailed overview of the present channel configuration is possible if all units and their functions have been entered in the table on page 36.
2) Adjust the selected units or their functions with the sliding controls (5).
3) If also functions on the other eight channels of the activated 16-channel group are provided, switch between “page A” and “page B” with the button PAGE SELECT and adjust these functions with the sliding controls.
4) For controlling another 16-channel group, press the activated button SCANNERS again to deactivate it. The corresponding LED extinguishes. All respective channels are set to zero. Select and adjust another group with the corresponding button SCANNERS.
5) For synchronous controlling of several identical light effect units, also several buttons SCANNERS can be activated. However, the start addresses of the units to be controlled have to be at a distance of 16 channels (see first paragraph in chapter 4.3.1).

5.1.1 Adjusting the time of reaction of the sliding controls

For slow reaction of the connected light effect units to changes of the adjustments (e. g. slow dimming when closing a control), adjust the desired time of reaction from 0 to 30 s with the control FADE TIME (9). As soon as the control FADE TIME is actuated, the display shortly changes to indicate the adjusted time. At the same time also the fading time is adjusted with the control when changing a scene (also see chapter 5.6).

5.2 Control of all 192 DMX channels

Via the DMX controller a maximum of 192 DMX channels, i. e. 192 functions of light effect units, can be controlled. Eight channels can always be operated at the same time via the sliding controls (5). Therefore, all channels used have to be adjusted successively.

1) First switch on the programming mode so that adjustments already made are kept when switching a 16-channel group: keep the button PROGRAM (10) pressed for approx. 3 seconds until the left lower point PROGRAM quickly flashes in the display.
2) Select the first 16-channel group to be adjusted with one of the buttons SCANNERS (2). Switch between the first eight channels (page A) and the second eight channels (page B) of this group with the button PAGE SELECT (6), if necessary. The respective LED (4) lights up correspondingly.
   From fig. 4 it is possible to see which channels are selected with the buttons SCANNERS and PAGE SELECT. A detailed overview of the present channel configuration is possible if all units and their functions have been entered in the table on page 36.
3) Adjust the selected units or their functions with the sliding controls (5).
4) If also functions on the other eight channels of the activated 16-channel group are provided, switch between “page A” and “page B” with the button PAGE SELECT and adjust these functions with the sliding controls.
5) Press the activated button SCANNERS again to deactivate it. The corresponding LED extinguishes. The adjustments of the respective channels are kept.
6) Activate the next 16-channel group to be adjusted with the corresponding button SCANNERS and repeat the steps 2) to 5) until all units are adjusted and thus a complete lighting scene is established.
7) Several units can be adjusted at the same time if the channels of the desired function are 16 numbers apart from each other in each case. Example: if the function change of colour for the first projector is on channel 1, for the second projector on channel 17 and for the third projector on channel 33, activate the buttons SCANNERS 1 to 3 and make the change of colour with the first sliding control from the left.
8) For a change of scene all adjustments can manually be changed as described before. For con-

die Tasten SCANNERS 1 bis 3 aktivieren und den Farbwechsel mit dem ersten Schieberegler von links vornehmen.

8) Für einen Szenenwechsel können alle Einstellungen wie zuvor beschrieben manuell verändert werden. Zur komfortablen Bedienung lassen sich bis zu 240 verschiedene Szenen speichern und anschließend nacheinander aufrufen. Siehe dazu Kapitel 5.5 und 5.6.

9) Soll nach der Bedienung der Programmiermodus ausgeschaltet werden, die Taste PROGRAM (10) ca. eine Sekunde gedrückt halten, bis der Punkt PROGRAM im Display erlischt. Die Funktion Blackout ist jetzt aktiviert – siehe Kap. 5.4.

5.3 Display von DMX- auf Prozentwerte umschalten

Zum Einstellen einer Funktion eines Lichteffektgerätes stehen 256 Werte zur Verfügung. Diese Werte werden vom Display als DMX-Werte von 0 bis 255 angezeigt: Sobald ein Regler (5) verschoben wird, schaltet das Display kurz auf die Anzeige des zugehörigen Wertes um.

Mit der Taste TAPSYNC/DISPLAY (12) lässt sich das Display umschalten zwischen der Anzeige in Prozentwerten (0 – 100 %) und der Anzeige in DMX-Werten.

5.4 Funktion Blackout

Sollen alle DMX-Kanäle gleichzeitig auf Null gestellt werden, z. B. zum Dunkelschalten aller Geräte, die Taste BLACKOUT (15) drücken. Im Display blinkt zur Kontrolle der obere linke Punkt BLACKOUT. Zum Zurückschalten auf die vorherige Einstellung die Taste BLACKOUT erneut betätigen.

Hinweis: Mit der Taste BLACKOUT werden **alle** DMX-Kanäle auf den Wert Null gestellt, also nicht nur die Kanäle, die zum Steuern der Helligkeit dienen. Aus diesem Grund können auch Funktionen ablaufen (z. B. Schwenken, Neigen, Farbwechsel), die sich eventuell störend auswirken. In diesem Fall sollte die Taste BLACKOUT nicht verwendet werden.

5.5 Beleuchtungsszenen speichern

5.5.1 Programmiermodus einschalten

Um Szenen speichern, ändern, kopieren oder löschen zu können, muss der Programmiermodus eingeschaltet werden: Die Taste PROGRAM (10) ca. 3 Sekunden gedrückt halten, bis der linke untere Punkt PROGRAM im Display schnell blinkt.

5.5.2 Szene speichern

1) Alle Einstellungen für eine Szene, wie im Kapitel 5.2 beschrieben, vornehmen.

2) Nachdem alle gewünschten Geräte eingestellt sind, die Taste MIDI/ADD (11) drücken.

3) Es stehen 30 Speicherbanken zur Verfügung, in denen jeweils acht Szenen gespeichert werden können. Zuerst mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) die Speicherbank auswählen, in der die momentane Szene gespeichert werden soll. Das Display zeigt in der 3. und 4. Stelle die Nummer der gewählten Speicherbank an.

4) Die Taste SCENES (3) drücken, dessen Nummer der Szenennummer entspricht (z. B. für die erste Szene die Taste SCENES 1). Alle LEDs und das komplette Display blinken dreimal kurz auf. Die Szene ist damit gespeichert. Das Display zeigt die Szenennummer in der 2. Stelle an.

5) Zum Speichern weiterer Szenen die Bedienschritte 1) bis 4) wiederholen. Es können so bis zu 240 Szenen gespeichert werden.

   Um einen guten Überblick zu erhalten und weil die Szenen einer Speicherbank auch automatisch nacheinander ablaufen können, sollten zeitlich aufeinander folgende Szenen in aufeinander folgende Speicherplätze gespeichert werden. In die Tabelle auf der Seite 37, oder in eine Kopie von dieser, können alle Szenen eingetragen werden.

5.5.3 Eine gespeicherte Szene verändern

1) Die zu ändernde Szene mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) und SCENES (3) auswählen.

2) Die entsprechenden Scheinwerfer bzw. Lichteffektgeräte mit den Tasten SCANNERS (2) und eventuell mit der Taste PAGE SELECT (6) anwählen. Mit den Schiebereglern (5) die Änderungen vornehmen.

3) Die Taste MIDI/ADD (11) drücken.

4) Die Taste SCENES drücken, dessen Nummer der Szenennummer entspricht. Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Die Änderungen sind damit gespeichert.

5.5.4 Szene kopieren und abändern

Wird eine gleiche oder ähnliche Beleuchtungsszene an anderer Stelle benötigt, lässt sie sich kopieren und ggf. abändern.

1) Die zu kopierende Szene mit den Tasten BANK ▲/▼ (17) und SCENES (3) auswählen.

2) Zum Ändern von Einstellungen die entsprechenden Scheinwerfer bzw. Lichteffektgeräte mit den Tasten SCANNERS (2) und eventuell mit der Taste PAGE SELECT (6) anwählen. Mit den Schiebereglern (5) die Änderungen vornehmen.

3) Die Taste MIDI/ADD (11) drücken.

4) Soll die Szene in eine andere Speicherbank kopiert werden, mit den Tasten BANK die Speicherbank auswählen.

5) Die Taste SCENES drücken, dessen Nummer der neuen Szenennummer entspricht. Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Die Szene ist damit kopiert und eventuelle Änderungen sind gespeichert.

5.5.5 Szenen löschen

1) Zum Löschen einer einzelnen Szene diese mit den Tasten BANK (17) und SCENES (3) auswählen.

2) Die Taste AUTO/DEL (14) gedrückt halten und dann zusätzlich die Taste SCENES drücken, die der zu löschenden Szenennummer entspricht.

3) Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Die Szene ist damit gelöscht, d. h. alle 192 DMX-Kanäle sind für diese Szene auf Null gesetzt.

4) Es können auch alle Szenen gleichzeitig gelöscht werden.

---

venient operation it is possible to memorize up to 240 different scenes and to call them successively. For this purpose see chapters 5.5 and 5.6.

9) For switching off the programming mode after the operation, keep the button PROGRAM (10) pressed for approx. one second until the point PROGRAM extinguishes in the display. The function Blackout is activated now – see chapter 5.4.

5.3 Switching the display from DMX values to percentage values

To adjust a function of a light effect unit, 256 values are available. These values are displayed as DMX values from 0 to 255: as soon as a control (5) is displaced, the display shortly switches to the indication of the corresponding value.

It is possible to switch between the display in percentage values (0 – 100 %) and the display in DMX values with the button TAPSYNC/DISPLAY (12).

5.4 Function Blackout

For adjusting all DMX channels to zero at the same time, e. g. for switching all units to dark, press the button BLACKOUT (15). The upper left point BLACKOUT flashes in the display as a check. To switch back to the previous adjustment, press the button BLACKOUT again.

Note: all DMX channels are set to zero with the button BLACKOUT, i. e. not only the channels which serve to control the brightness. For this reason also functions may run (e. g. panning, tilting, changing of colour) which may have a disturbing effect. In this case the button BLACKOUT should not be used.

5.5 Memorizing of lighting scenes

5.5.1 Switching on the programming mode

To be able to memorize, change, copy, or cancel scenes, the programming mode has to be switched on: keep the button PROGRAM (10) pressed for approx. 3 seconds until the left lower point PROGRAM quickly flashes in the display.

5.5.2 Memorizing a scene

1) Make all adjustments for a scene as described in the chapter 5.2.

2) After all desired units have been adjusted, press the button MIDI/ADD (11).

3) 30 memory banks are available in which eight scenes each can be memorized. First select with the buttons BANK ▲ and ▼ (17) the memory bank in which the present scene is to be memorized. The display shows the number of the selected memory bank in the third and fourth positions.

4) Press the button SCENES (3), the number of which corresponds to the scene number (e. g. for the first scene the button SCENES 1). All LEDs and the complete display shortly flash three times. Thus, the scene is memorized. The display shows the scene number in the second position.

5) For memorizing further scenes, repeat the operating steps 1) to 4). Up to 240 scenes can be memorized this way.

   To obtain a clear survey and because the scenes of a memory bank can also run automatically in succession, scenes in chronological order should be memorized in memory locations following each other. All scenes can be entered in the table on page 37 or in a copy of it.

5.5.3 Changing a memorized scene

1) Select the scene to be changed with the buttons BANK ▲ and ▼ (17) and SCENES (3).

2) Select the corresponding projectors or light effect units with the buttons SCANNERS (2) and, if necessary, with the button PAGE SELECT (6). Make the changes with the sliding controls (5).

3) Press the button MIDI/ADD (11).

4) Press the button SCENES, the number of which corresponds to the scene number. All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the changes are memorized.

5.5.4 Copying and changing a scene

If the same or a similar lighting scene is required at another place, it can be copied or changed, if necessary.

1) Select the scene to be copied with the buttons BANK ▲/▼ (17) and SCENES (3).

2) To change adjustments, select the corresponding projectors or light effect units with the buttons SCANNERS (2) and, if necessary, with the button PAGE SELECT (6). Make the changes with the sliding controls (5).

3) Press the button MIDI/ADD (11).

4) To copy a scene into another memory bank, select the memory bank with the buttons BANK.

5) Press the button SCENES, the number of which corresponds to the new scene number. All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the scene is copied and possible changes are memorized.

5.5.5 Cancelling scenes

1) To cancel a single scene, select it with the buttons BANK (17) and SCENES (3).

2) Keep the button AUTO/DEL (14) pressed and then additionally press the button SCENES which corresponds to the scene number to be cancelled.

3) All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the scene is cancelled, i. e. all 192 DMX channels are set to zero for this scene.

4) It is also possible to cancel all scenes at the same time.

Attention! This will also cancel all chasers, see chapter 5.7.

First separate the DMX controller from the power supply: disconnect the power supply unit from the mains socket or disconnect the plug (22) from the jack DC INPUT (21). Keep the buttons PROGRAM (10) and BANK ▼ (17) pressed and connect the power supply at the same time again. All LEDs and the complete display shortly flash three times. All scenes and chasers are cancelled.

D A CH

Achtung! Dadurch werden auch alle Szenenablaufspeicher (Chaser) gelöscht, siehe Kap. 5.7.

Zuerst das Lichtsteuerpult von der Stromversorgung trennen: Das Netzgerät aus der Steckdose ziehen oder den Anschlussstecker (22) aus der Buchse DC INPUT (21) ziehen. Die Tasten PROGRAM (10) und BANK ▼ (17) gedrückt halten und dabei die Stromversorgung wieder anschließen. Alle LEDs und das komplette Display blinken dreimal kurz auf. Alle Szenen und Chaser sind gelöscht.

5.5.6 Speicherbank kopieren

1) Sollen die acht Szenen einer Speicherbank in eine andere Speicherbank kopiert werden, mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) zuerst die zu kopierende Bank auswählen.
2) Die Taste MIDI/ADD (11) drücken.
3) Mit den Tasten BANK die Speicherbanknummer auswählen, in der die Kopie gespeichert werden soll.
4) Die Taste MUSIC/BANK-COPY (13) drücken. Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Die Speicherbank ist damit kopiert.

5.5.7 Speicherbank löschen

1) Mit den Tasten BANK (17) die Speicherbank auswählen.
2) Gleichzeitig die Tasten MUSIC/BANK-COPY (13) und AUTO/DEL (14) drücken.
3) Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Die Speicherbank ist damit gelöscht.

5.5.8 Programmiermodus ausschalten

Sind alle Szenen gespeichert, den Programmiermodus ausschalten: Die Taste PROGRAM (10) ca. eine Sekunde gedrückt halten, bis der Punkt PROGRAM im Display erlischt. Die Funktion Blackout ist jetzt aktiviert: Der obere linke Punkt BLACKOUT blinkt und alle DMX-Kanäle sind auf den Wert Null eingestellt (siehe auch Kap. 5.4). Zum Ausschalten der Funktion Blackout die Taste BLACKOUT (15) betätigen.

5.6 Gespeicherte Szene aufrufen

In die Tabelle auf der Seite 37 können alle Szenen eingetragen werden. Damit ist eine gute Übersicht vorhanden, aus der die Speicherbanknummern und Szenennummern der gespeicherten Szenen ersichtlich ist.

1) Damit es nicht zu Fehlbedienungen kommen kann, sollten alle Tasten SCANNERS (2) deaktiviert sein. Aktivierte Tasten (zugehörige LED leuchtet) durch Drücken deaktivieren.
2) Mit den Tasten BANK ▲ und ▲ (17) die Speicherbank auswählen, in der die Szene gespeichert wurde. Das Display zeigt in der 3. und 4. Stelle die Nummer der gewählten Speicherbank an.
3) Die Taste SCENES drücken, die der gewünschten Szenennummer entspricht. Die Szene wird aufgerufen. Das Display zeigt in der 2. Stelle die Szenennummer an.
4) Auf diese Weise kann Szene für Szene in gewünschter Reihenfolge aufgerufen werden. Die Überblendzeit von einer zur anderen Szene lässt sich mit dem Regler FADE TIME (9) einstellen. Sobald der Regler betätigt wird, springt das Display kurz auf die Anzeige der eingestellten Zeit um.
5) Wird eine bereits aufgerufene Szene mit der entsprechenden Taste SCENES erneut angewählt, werden alle 192 DMX-Kanäle auf den Wert Null gestellt. Das entspricht dem Betätigen der Taste BLACKOUT (15). Zum Zurückschalten auf die gespeicherten Werte die Taste SCENES erneut drücken.
6) Sollen in einer aufgerufenen Szene Korrekturen vorgenommen werden, die entsprechenden Scheinwerfer bzw. Lichteffektgeräte mit der zugehörigen Taste SCANNERS (2) und eventuell mit der Taste PAGE SELECT (6) anwählen. Mit den Schiebereglern (5) die Änderungen vornehmen. Kurz vor dem Wechsel zur nächsten Szene unbedingt die entsprechende Taste SCANNERS wieder deaktivieren. Anderenfalls bleiben die Einstellungen, die geändert wurden, auch für die nächsten Szenen erhalten.

5.6.1 Automatischer Szenenwechsel

Gespeicherte Szenen können auch automatisch nacheinander ablaufen: entweder die acht Szenen einer Speicherbank oder bis zu 240 Szenen aus einem der sechs Szenenablaufspeicher (Chaser). Dazu müssen natürlich zuvor Szenen in einer Speicherbank oder in einem Chaser gespeichert werden (siehe Kapitel 5.5 bzw. 5.7).

1) Entweder mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) eine Speicherbank auswählen (die Speicherbanknummer zeigt das Display in der 3. und 4. Stelle an) oder mit einer der Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 (16) einen Chaser (die Chaser-Nr. zeigt das Display in der 1. Stelle an).
2) Soll der Szenenwechsel musikgesteuert über das integrierte Mikrofon (1) erfolgen, die Taste MUSIC/BANK-COPY (13) drücken. Im Display leuchten der obere rechte Punkt MUSIC TRIGGER und der Strich darunter. Die Lautstärke der Musikanlage soweit aufdrehen, dass der Szenenwechsel wie gewünscht erfolgt.
3) Soll der Szenenwechsel in festen Zeitabständen erfolgen, den Ablauf mit der Taste AUTO/DEL (14) starten. Im Display leuchtet der untere rechte Punkt AUTO TRIGGER.

   Die Zeitdauer einer Szene entweder mit dem Regler SPEED (7) einstellen (sobald der Regler betätigt wird, springt das Display kurz auf die Anzeige der eingestellten Zeit um) oder die Taste TAPSYNC/DISPLAY (12) zweimal hintereinander drücken. Die Zeit zwischen den beiden Tastenbetätigungen bestimmt die Szenendauer. Die maximal mögliche Szenendauer beträgt jeweils 10 Minuten.
4) Die Überblendzeit von einer zu anderen Szene mit dem Regler FADE TIME (9) einstellen. Sobald der Regler betätigt wird, springt das Display kurz auf die Anzeige der eingestellten Zeit um.
5) Während des Szenenablaufs zeigt das Display die momentane Szenennummer in der 2. Stelle an und die zugehörige Speicherbanknummer in der 3. und 4. Stelle.

GB

5.5.6 Copying a memory bank

1) To copy eight scenes of a memory bank into another memory bank, first select the bank to be copied with the buttons BANK ▲ and ▼ (17).
2) Press the button MIDI/ADD (11).
3) With the buttons BANK select the memory bank number in which the copy is to be memorized.
4) Press the button MUSIC/BANK-COPY (13). All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the memory bank is copied.

5.5.7 Cancelling a memory bank

1) Select the memory bank with the buttons BANK (17).
2) Press the buttons MUSIC/BANK-COPY (13) and AUTO/DEL (14) at the same time.
3) All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the memory bank is cancelled.

5.5.8 Switching off the programming mode

If all scenes are memorized, switch off the programming mode: keep the button PROGRAM (10) pressed for approx. one second until the point PROGRAM extinguishes in the display. The function Blackout is now activated: the upper left point BLACKOUT flashes and all DMX channels are set to zero (also see chapter 5.4). To switch off the function Blackout, actuate the button BLACKOUT (15).

5.6 Calling a memorized scene

In the table on page 37 all scenes can be entered. Thus, a survey is provided showing the memory bank numbers and scene numbers of the memorized scenes.

1) To prevent operating errors, all buttons SCANNERS (2) should be deactivated. Press the activated buttons (respective LED lights up) to deactivate them.
2) With the buttons BANK ▲ and ▼ (17) select the memory bank in which the scene was memorized. The display shows the number of the selected memory bank in the third and fourth positions.
3) Press the button SCENES which corresponds to the desired scene number. The scene is called. The display shows the scene number in the second position.
4) This way scene after scene can be called in the desired order. The fading time from one to the other scene can be adjusted with the control FADE TIME (9). As soon as the control is actuated, the display shortly changes to indicate the adjusted time.
5) If a scene already called is again selected with the corresponding button SCENES, all 192 DMX channels are set to zero. This corresponds to the actuation of the button BLACKOUT (15). To switch back to the memorized values, press the button SCENES again.
6) For readjusting a scene called, select the corresponding projectors or light effect units with the respective button SCANNERS (2) and, if necessary, with the button PAGE SELECT (6). Make the changes with the sliding controls (5). Shortly before changing to the next scene deactivate in any case the corresponding button SCANNERS again. Otherwise the readjustments are also kept for the next scenes.

5.6.1 Automatic change of scenes

Memorized scenes can also automatically run in succession: either the eight scenes of a memory bank or up to 240 scenes from one of the six chasers. For this purpose scenes have first to be memorized in a memory bank or in a chaser (see chapter 5.5 or 5.7).

1) Either select a memory bank with the buttons BANK ▲ and ▼ (17) [the memory bank number shows the display in the third and fourth positions] or select a chaser with one of the buttons CHASE 1 to CHASE 6 (16) [the chaser number is shown in the display in the first position].
2) For a music-controlled change of scene via the integrated microphone (1), press the button MUSIC/BANK-COPY (13). The upper right point MUSIC TRIGGER and the line below it light up in the display. Turn up the volume of the music system so that the scene is changed as desired.
3) For a change of scene in defined intervals start the sequence with the button AUTO/DEL (14). The lower right point AUTO TRIGGER lights up in the display.

   Adjust the duration of a scene either with the control SPEED (7) [as soon as the control is actuated, the display shortly changes to indicate the adjusted time] or press the button TAPSYNC/DISPLAY (12) twice successively. The time between pressing of the two buttons determines the duration of the scene. The maximum duration of a scene is 10 minutes each.
4) Adjust the fading time from one scene to the other with the control FADE TIME (9). As soon as the control is actuated, the display shortly changes to indicate the adjusted time.
5) During the sequence of a scene the display shows the present scene number in the second position and the respective memory bank numbers in the third and fourth positions.
6) To stop the automatic change of scene, actuate the button AUTO/DEL or MUSIC/BANK-COPY again.
7) It is also possible to run several chasers successively. First press the corresponding buttons CHASE (16) successively and then start the sequence with the button AUTO/DEL or MUSIC/BANK-COPY. The last selected chaser always starts. To start e. g. in the order of chasers 1, 2, 3, press the buttons in the order CHASE 2, CHASE 3, CHASE 1.

   To stop the sequence, press the button AUTO/DEL or MUSIC/BANK-COPY and deactivate the individual chasers successively with the corresponding buttons CHASE.

D A CH

6) Zum Beenden des automatischen Szenenwechsels die Taste AUTO/DEL bzw. MUSIC/BANK-COPY erneut betätigen.

7) Es können auch mehrere Chaser nacheinander ablaufen. Dazu erst nacheinander die entsprechenden Tasten CHASE (16) drücken und dann den Ablauf mit der Taste AUTO/DEL bzw. MUSIC/BANK-COPY starten. Dabei startet immer der zuletzt gewählte Chaser. Soll z. B. in der Reihenfolge Chaser 1, 2, 3 gestartet werden, die Tasten in der Reihenfolge CHASE 2, CHASE 3, CHASE 1 drücken.

   Zum Beenden des Ablaufs die Taste AUTO/DEL bzw. MUSIC/BANK-COPY drücken und die einzelnen Chaser mit den entsprechenden Tasten CHASE nacheinander deaktivieren.

5.7 Programmierung der Chaser

Es stehen sechs Chaser (Szenenablaufspeicher) zur Verfügung, in denen jeweils bis zu 240 Programmschritte gespeichert werden können. Bei jedem Programmschritt wird eine Szene aus einer Speicherbank aufgerufen, d. h. die für einen Chaser benötigten Szenen müssen zuvor dort gespeichert werden (siehe Kap. 5.5). Reichen 240 Programmschritte nicht aus, ist es auch möglich, mehrere Chaser nacheinander ablaufen zu lassen (siehe Kap. 5.6.1, Bedienschritt 7). Um in einem Chaser Programmschritte speichern, einfügen oder löschen zu können, muss der Programmiermodus eingeschaltet werden: Die Taste PROGRAM (10) ca. 3 Sekunden gedrückt halten, bis der linke untere Punkt PROGRAM im Display schnell blinkt.

Nach der Programmierung den Programmiermodus ausschalten: Die Taste PROGRAM ca. 1 Sekunde gedrückt halten, bis der Punkt PROGRAM im Display erlischt. Die Funktion Blackout ist jetzt aktiviert: Der obere linke Punkt BLACKOUT blinkt und alle DMX-Kanäle sind auf den Wert Null eingestellt. Zum Ausschalten der Funktion Blackout die Taste BLACKOUT (15) betätigen.

5.7.1 Einzelne Szenen im Chaser speichern

1) Den zu programmierenden Chaser mit einer der Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 (16) auswählen. Das Display zeigt in der 1. Stelle die gewählte Nummer an.
2) Mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) die Speicherbank auswählen, in der die gewünschte Szene gespeichert wurde. Das Display zeigt die Speicherbanknummer in der 3. und 4. Stelle an.
3) Mit der entsprechenden Taste SCENE (3) die gewünschte Szene auswählen. Das Display zeigt die Szenennummer in der 2. Stelle an.
4) Die Taste MIDI/ADD (11) drücken. Alle LEDs und das komplette Display blinken dreimal kurz auf. Die Szene ist damit im Chaser gespeichert.
5) Die Bedienschritte 2) bis 4) wiederholen, bis alle gewünschten Szenen nacheinander (max. 240) im Chaser gespeichert sind.

5.7.2 Speicherbank in einen Chaser kopieren

Anstelle einzelner Szenen lässt sich auch eine Speicherbank mit ihren acht Szenen in einen Chaser kopieren. Sind im Chaser schon Programmschritte gespeichert, wird die Speicherbank nach dem letzten Programmschritt dazu kopiert.

1) Mit dem Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 (16) den Chaser auswählen, in den die Speicherbank kopiert werden soll.
2) Mit den Tasten BANK (17) die zu kopierende Speicherbank auswählen.
3) Die Taste MUSIC/BANK-COPY (13) drücken.
4) Die Taste MIDI/ADD (11) drücken. Alle LEDs und das komplette Display blinken dreimal kurz auf. Die Szenen der Speicherbank sind damit in den Chaser kopiert.

5.7.3 Chaser mit weiteren Szenen ergänzen

Sind in einem Chaser schon Programmschritte gespeichert worden, werden weitere Szenen automatisch nach dem letzten Programmschritt dazu gefügt. Es können aber auch Szenen zwischen bereits gespeicherte Programmschritte eingefügt werden:

1) Den Chaser, der ergänzt werden soll, mit einer der Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 (16) auswählen.
2) Mit der Taste TAPSYNC/DISPLAY (12) das Display auf die Anzeige der Programmschritte umschalten. Im Display leuchtet der mittlere linke Punkt STEP.
3) Mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) die Nummer des Programmschrittes wählen, nach dem eine Szene eingefügt werden soll.
4) Die Taste MIDI/ADD (11) drücken. Im Display springt der Programmschritt eine Nummer höher, d. h. an dieser Stelle wird die neue Szene eingefügt.
5) Mit den Tasten BANK (17) die Speicherbank auswählen, in der die einzufügende Szene gespeichert wurde. Das Display springt um auf die Anzeige der Speicherbanknummer.
6) Mit der entsprechenden Taste SCENE (3) die gewünschte Szene auswählen.
7) Die Taste MIDI/ADD (11) erneut drücken. Alle LEDs und das komplette Display blinken dreimal kurz auf. Die Szene ist damit eingefügt.

5.7.4 Szene aus einem Chaser löschen

1) Den Chaser mit einer der Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 (16) auswählen.
2) Mit der Taste TAPSYNC/DISPLAY (12) das Display auf die Anzeige der Programmschritte umschalten. Im Display leuchtet der mittlere linke Punkt STEP.
3) Mit den Tasten BANK (17) die Nummer des Programmschrittes wählen, der gelöscht werden soll.

   Mit der Taste TAPSYNC/DISPLAY kann ggf. auf die Anzeige der Szenennummer und Speicherbank zurückgeschaltet werden, um zu überprüfen, ob die richtige Szene ausgewählt wurde. Vor dem Löschen der Szene muss aber unbedingt wieder auf die Anzeige der Programmschritte geschaltet werden. Anderenfalls ist das Löschen nicht möglich.

GB

5.7 Programming the chasers

Six chasers are available in which up to 240 programme steps can be memorized in each case. With every programme step a scene from the memory bank is called, i. e. the scenes required for a chaser have to be memorized there before (see chapter 5.5). If 240 programme steps are not sufficient, it is also possible to run several chasers successively (see chapter 5.6.1, operating step 7). To be able to memorize, insert, or cancel programme steps in a chaser, the programming mode has to be switched on: keep the button PROGRAM (10) pressed for approx. 3 seconds until the left lower point PROGRAM quickly flashes in the display.

After the programming, switch off the programming mode: keep the button PROGRAM pressed for approx. 1 second until the point PROGRAM extinguishes in the display. The function Blackout is now activated: the upper left point BLACKOUT flashes and all DMX channels are set to zero. To switch off the function Blackout, press the button BLACKOUT (15).

5.7.1 Memorizing individual scenes in the chaser

1) Select the chaser to be programmed with one of the buttons CHASE 1 to CHASE 6 (16). The display shows the selected number in the first position.
2) Select with the buttons BANK ▲ and ▼ (17) the memory bank in which the desired scene was memorized. The display shows the number of the memory bank in the third and fourth positions.
3) Select the desired scene with the corresponding button SCENE (3). The display shows the scene number in the second position.
4) Press the button MIDI/ADD (11). All LEDs and the complete display shortly flash three times. Thus, the scene is memorized in the chaser.
5) Repeat the operating steps 2) to 4) until all desired scenes (240 as a maximum) are successively memorized in the chaser.

5.7.2 Copying a memory bank in a chaser

Instead of individual scenes it is also possible to copy a memory bank with its eight scenes into a chaser. If programme steps are already memorized in the chaser, the memory bank is in addition copied there after the last programme step.

1) Select with the buttons CHASE 1 to CHASE 6 (16) the chaser into which the memory bank is to be copied.
2) Select the memory bank to be copied with the buttons BANK (17).
3) Press the button MUSIC/BANK-COPY (13).
4) Press the button MIDI/ADD (11). All LEDs and the complete display shortly flash three times. Thus, the scenes of the memory bank are copied into the chaser.

5.7.3 Completing a chaser with further scenes

If programme steps are already memorized in a chaser, further scenes are automatically added after the last programme step. However, it is also possible to insert scenes between already memorized programme steps:

1) Select the chaser to be completed with one of the buttons CHASE 1 to CHASE 6 (16).
2) Switch the display to indicate the programme steps with the button TAPSYNC/DISPLAY (12). The middle left point STEP lights up in the display.
3) Select the number of the programme step after which a scene is to be inserted with the buttons BANK ▲ and ▼ (17).
4) Press the button MIDI/ADD (11). The programme step goes up one number in the display, i. e. the new scene is inserted at this place.
5) Select with the buttons BANK (17) the memory bank in which the scene to be inserted was memorized. The display changes to indicate the number of the memory bank.
6) Select the desired scene with the corresponding button SCENE (3).
7) Press the button MIDI/ADD (11) again. All LEDs and the complete display shortly flash three times. Thus, the scene is inserted.

5.7.4 Cancelling a scene from a chaser

1) Select the chaser with one of the buttons CHASE 1 to CHASE 6 (16).
2) Switch the display with the button TAPSYNC/DISPLAY (12) to indicate the programme steps. The middle left point STEP lights up in the display.
3) Select with the buttons BANK (17) the number of the programme step to be cancelled.

   If necessary, it is possible to switch back to display the scene number and the memory bank with the button TAPSYNC/DISPLAY to check if the correct scene was selected. Prior to cancelling the scene the unit has in any case to be switched to the display of the programme steps again. Otherwise cancelling is not possible.
4) Press the button AUTO/DEL (14). All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the programme step is cancelled and all following programme steps are displaced by one step ahead.

5.7.5 Checking a chaser

A chaser can manually be checked step by step in the programming mode. Thus, it can be determined if the correct scenes and their correct order were programmed.

1) Select the chaser with the corresponding button CHASE 1 to CHASE 6 (16).
2) Switch the display to indicate the programme steps with the button TAPSYNC/DISPLAY (12). The middle left point STEP lights up in the display.
3) Call the individual scenes step by step with the button BANK (17) ▲ in forward order or, if necessary, with the button BANK ▼ in backward order, and check them.
4) To insert or cancel scenes, see chapters 5.7.3 and 5.7.4.

D
A
CH

4) Die Taste AUTO/DEL (14) drücken. Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Der Programmschritt ist damit gelöscht und alle nachfolgenden Programmschritte sind um einen Schritt nach vorne verschoben.

5.7.5 Chaser überprüfen

Ein Chaser lässt sich im Programmiermodus manuell Schritt für Schritt überprüfen. Dadurch kann festgestellt werden, ob die richtigen Szenen und deren richtige Reihenfolge programmiert wurden.

1) Den Chaser mit der entsprechenden Taste CHASE 1 bis CHASE 6 (16) auswählen.
2) Mit der Taste TAPSYNC/DISPLAY (12) das Display auf die Anzeige der Programmschritte umschalten. Im Display leuchtet der mittlere linke Punkt STEP.
3) Schrittweise die einzelnen Szenen mit der Taste BANK (17) ▲ vorwärtslaufend oder ggf. mit der Taste BANK ▼ rückwärtslaufend aufrufen und überprüfen.
4) Zum Einfügen oder Löschen von Szenen siehe Kapitel 5.7.3 und 5.7.4.

5.7.6 Chaser löschen

1) Zum Löschen eines Chasers diesen mit einer der Tasten CHASE 1 bis CHASE 6 (16) auswählen.
2) Die Taste AUTO/DEL (14) gedrückt halten und gleichzeitig die entsprechende Taste CHASE erneut kurz betätigen.
3) Alle LEDs und das komplette Display blinken kurz auf. Der Chaser ist damit gelöscht.
4) Es können auch alle Chaser gleichzeitig gelöscht werden: Zuerst das Lichtsteuerpult von der Stromversorgung trennen. Das Netzgerät aus der Steckdose ziehen oder den Anschlussstecker (22) aus der Buchse DC INPUT (21) ziehen. Die Tasten AUTO/DEL (14) und BANK ▼ (17) gedrückt halten und dabei die Stromversorgung wieder anschließen. Alle LEDs und das komplette Display blinken dreimal kurz auf. Alle Chaser sind gelöscht.

6 Steuerung über MIDI-Signale

Die Szenen der Speicherbanken 1 – 15, die sechs Chaser und die Funktion Blackout lassen sich über Note-on-Befehle aufrufen, z. B. von einem Sequenzer oder Keyboard mit einem MIDI-Ausgang. Dadurch ist eine Fernsteuerung des DMX-1216 möglich.

1) Die Buchse MIDI IN (18) mit dem MIDI-Ausgang des steuernden Gerätes verbinden – siehe auch Kapitel 4.2, Bedienschritt 3).
2) Die Taste MIDI/ADD (11) ca. 2 Sekunden gedrückt halten, bis im Display die letzten beiden Stellen schnell blinken.
3) Mit den Tasten BANK ▲ und ▼ (17) den gleichen MIDI-Kanal (1 – 16) einstellen, der auch am steuernden Gerät für den DMX-1216 gewählt wurde. Das Display zeigt den gewählten Kanal in den beiden blinkenden Stellen an.
4) Die Taste MIDI/ADD erneut gedrückt halten, bis die letzten beiden Stellen im Display nicht mehr blinken oder irgendeine andere Taste drücken, jedoch nicht BANK, um die Kanalauswahl zu beenden.
5) Mit Note-on-Befehlen für die Notennummern, die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt sind, können die entsprechenden Szenen, Chaser und die Funktion Blackout ein- und ausgeschaltet werden – siehe auch Bedienungsanleitung des steuernden Gerätes.

Speicher-bank	Funktion (ein/aus)	Noten-nummer
1	Szene 1	00
	Szene 2	01
	Szene 3	02
	Szene 4	03
	Szene 5	04
	Szene 6	05
	Szene 7	06
	Szene 8	07
2	Szene 1	08
	Szene 2	09
	Szene 3	10
	Szene 4	11
	Szene 5	12
	Szene 6	13
	Szene 7	14
	Szene 8	15
3	Szene 1	16
	Szene 2	17
	Szene 3	18
	Szene 4	19
	Szene 5	20
	Szene 6	21
	Szene 7	22
	Szene 8	23
usw.	usw.	usw.
15	Szene 1	112
	Szene 2	113
	Szene 3	114
	Szene 4	115
	Szene 5	116
	Szene 6	117
	Szene 7	118
	Szene 8	119
Chaser	Chase 1	120
	Chase 2	121
	Chase 3	122
	Chase 4	123
	Chase 5	124
	Chase 6	125
—	Blackout	126

GB

5.7.6 Cancelling a chaser

1) To cancel a chaser, select it with one of the buttons CHASE 1 to CHASE 6 (16).
2) Keep the button AUTO/DEL (14) pressed and shortly press again the corresponding button CHASE at the same time.
3) All LEDs and the complete display shortly flash. Thus, the chaser is cancelled.
4) It is also possible to cancel all chasers at the same time: first separate the DMX controller from the power supply. Disconnect the power supply unit from the mains socket or disconnect the plug (22) from the jack DC INPUT (21). Keep the buttons AUTO/DEL (14) and BANK ▼ (17) pressed and connect the power supply again at the same time. All LEDs and the complete display shortly flash three times. All chasers are cancelled.

6 Control via MIDI Signals

It is possible to call the scenes of the memory banks 1 to 15, the six chasers and the function blackout via note-on commands, e. g. by a sequencer or keyboard with a MIDI output. Thus, a remote control of the DMX-1216 is possible.

1) Connect the jack MIDI IN (18) to the MIDI output of the unit to be controlled – also see chapter 4.2, operating step 3).
2) Keep the button MIDI/ADD (11) pressed for approx. 2 seconds until the last two positions quickly flash in the display.
3) Adjust with the buttons BANK ▲ and ▼ (17) the same MIDI channel (1 to 16) which was also selected for the DMX-1216 at the unit to be controlled. The display shows the selected channel in the two flashing positions.
4) Keep the button MIDI/ADD pressed again until the last two positions in the display stop flashing or press any button, except BANK, to stop the channel selection.
5) With note-on commands for the note numbers which are listed in the accompanying table, the corresponding scenes, chasers, and the function Blackout can be switched on and off – also see operating instructions of the controlling unit.

Memory Bank	Function (on/off)	Note Number
1	scene 1	00
	scene 2	01
	scene 3	02
	scene 4	03
	scene 5	04
	scene 6	05
	scene 7	06
	scene 8	07
2	scene 1	08
	scene 2	09
	scene 3	10
	scene 4	11
	scene 5	12
	scene 6	13
	scene 7	14
	scene 8	15
3	scene 1	16
	scene 2	17
	scene 3	18
	scene 4	19
	scene 5	20
	scene 6	21
	scene 7	22
	scene 8	23
etc.	etc.	etc.
15	scene 1	112
	scene 2	113
	scene 3	114
	scene 4	115
	scene 5	116
	scene 6	117
	scene 7	118
	scene 8	119
chaser	chaser 1	120
	chaser 2	121
	chaser 3	122
	chaser 4	123
	chaser 5	124
	chaser 6	125
—	blackout	126

7 Technische Daten

D
A
CH

Eingang:	5-polige DIN-Buchse für MIDI-Note-on-Befehle
Ausgang:	3-polige XLR-Buchse für die DMX-Steuerung
Anzahl der steuerbaren DMX-Kanäle:	192
Anzahl der speicherbaren Szenen:	240 (je 8 in 30 Speicherbanken)
Anzahl der Chaser:	6, in jedem Chaser 240 Programmschritte speicherbar
Musiksteuerung:	über integriertes Mikrofon
Stromversorgung:	9 – 12 V⎓/300 mA über beiliegendes Netzgerät an 230 V~/50 Hz/10 VA
zulässige Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Abmessungen:	482 x 133,5 x 75 mm, 3 HE
Gewicht:	2,7 kg

Laut Angaben des Herstellers.
Änderungen vorbehalten.

CE

---

7 Specifications

GB

Input:	5-pole DIN jack for MIDI note-on commands
Output:	3-pole XLR jack for the DMX control
Number of DMX channels to be controlled:	192
Number of the scenes to be memorized:	240 (8 each in 30 memory banks)
Number of the chasers:	6, in each chaser 240 programme steps can be memorized
Music control:	via integrated microphone
Power supply:	9 – 12 V⎓/300 mA via supplied power supply unit connected to 230 V~/50 Hz/10 VA
Ambient temperature:	0 – 40 °C
Dimensions:	482 x 133.5 x 75 mm, 3 rack spaces
Weight:	2.7 kg

According to the manufacturer.
Subject to change.

CE

F B CH

Table des matières

Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Eléments et branchements

1.1 Face avant

1 Ouverture pour le micro intégré pour un défilement des scènes de lumière géré par la musique

2 Touches SCANNERS 1 – 12 pour sélectionner respectivement les 16 canaux DMX (configuration voir tableau 4) et les jeux de lumière attribués à ces canaux

3 Touches SCENES 1 – 8 pour mémoriser et lancer les scènes de lumière. Dans chacune de 30 banques de mémoires [sélectionnable avec les touches BANK (17)], il est possible de mémoriser 8 scènes, soit en tout 240 scènes.

4 LEDs PAGE A & PAGE B :
PAGE A brille lorsque les premiers 8 canaux d’un groupe de 16 canaux [sélectionnables avec les touches SCANNERS (2)] sont réglables via les potentiomètres (5) – voir également tableau schéma 4
PAGE B brille lorsque les seconds 8 autres canaux d’un groupe de 16 canaux sont réglables via les potentiomètres.
Avec la touche PAGE SELECT (6), il est possible de commuter entre PAGE A et PAGE B.

5 Potentiomètres pour gérer les jeux de lumière connectés

6 Touche PAGE SELECT pour commuter entre les premiers 8 canaux et les seconds 8 autres canaux d’un groupe de 16 canaux, sélectionnés avec une des touches SCANNERS (2), voir tableau schéma 4

7 Potentiomètre SPEED pour régler la vitesse lors du défilement automatique des scènes mémorisées

---

I

Indice

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello frontale

1 Apertura per il microfono integrato per le scene di illuminazione comandate dalla musica

2 Tasti SCANNERS 1 – 12 per selezionare ogni volta 16 canali DMX (vedi tabella di fig. 4) e delle unità luce assegnate ai relativi canali

3 Tasti SCENES 1 – 8 per memorizzare e chiamare le scene di illuminazione.
Su ogni banco [selezionabile con i tasti BANK (17)] si possono memorizzare otto scene per un totale di 240 scene

4 Led PAGE A e PAGE B
PAGE A è acceso se i primi otto canali di un gruppo di 16 canali [selezionabili con i tasti SCANNERS (2)] possono essere impostati per mezzo dei cursori (5) – vedi anche tabella di fig. 4
PAGE B è acceso se i secondi otto canali di un gruppo di 16 canali possono essere impostati per mezzo dei cursori
Con il tasto PAGE SELECT (6) si passa fra PAGE A e PAGE B.

5 Cursori per pilotare le unità per effetti luce collegate

6 Tasto PAGE SELECT per passare fra i primi otto canali e i secondi otto canali di un gruppo di 16 canali selezionato con uno dei tasti SCANNERS (2), vedi tabella di fig. 4

7 Cursore SPEED per impostare la velocità durante lo svolgimento automatico delle scene memorizzate

8 Display; indica il modo di funzionamento, il banco memoria selezionato, i numeri delle scene

8 Affichage : il indique le mode de fonctionnement, la banque de mémoires sélectionnée, les numéros des scènes, et les valeurs réglées avec les potentiomètres (5, 7, 9) [voir chapitre 1.4 “Affichages”]

9 Potentiomètre FADE TIME pour régler la vitesse de transition avec laquelle les jeux de lumière reliés doivent réagir aux modifications de réglages, p. ex., dimmer lent ou rapide lorsqu’on pousse un réglage ou changement rapide/lent des réglages lorsqu’on appelle une nouvelle scène.

10 Touche PROGRAM pour régler le mode de programmation : pour ce faire, maintenez la touche enfoncée pendant 3 secondes environ jusqu’à ce que le point gauche inférieur PROGRAM sur l’affichage clignote rapidement.
Pour terminer le mode de programmation, maintenez la touche PROGRAM enfoncée pendant une seconde environ jusqu’à ce que le point PROGRAM s’éteigne et que le point gauche supérieur BLACKOUT clignote rapidement.

11 Touche MIDI/ADD pour allumer la commande du contrôleur DMX-1216 via des signaux MIDI (voir chapitre 6) et en mode de programmation pour mémoriser une scène (voir chapitre 5.5.2).

12 Touche TAPSYNC/DISPLAY pour commuter l’affichage entre valeurs DMX et pourcentage ; en défilement automatique des scènes, pour fixer la durée d’une scène ;
en mode programmation, pour commuter entre l’affichage du numéro de la banque de mémoires et l’affichage du numéro d’étape d’une mémoire de déroulement de scènes (chaser).

13 Touche MUSIC/BANK-COPY pour allumer le défilement des scènes géré par la musique (voir chapitre 5.6.1) et en mode programmation pour copier une banque de mémoires (voir chapitre 5.5.6).

14 Touche AUTO/DEL pour activer le défilement automatique des scènes (voir chapitre 5.6.1) et en mode programmation pour effacer des scènes, banques de mémoires ou mémoires de défilements de scènes (chaser).

15 Touche BLACKOUT : avec cette touche, l’ensemble des 192 canaux est réglé sur la valeur zéro : le point BLACKOUT sur l’affichage clignote.
Pour revenir aux valeurs précédemment réglées, enfoncez une nouvelle fois la touche.

16 Touches CHASE 1 à CHASE 6 pour sélectionner les six mémoires de défilement des scènes ; l’affichage indique le numéro choisi dans la première position.

17 Touches BANK ▲ et ▼ pour sélectionner les banques de mémoires 1 – 30 ; l’affichage indique le numéro sélectionné dans les positions 3 et 4 ; dans chaque banque, il est possible de mémoriser jusqu’à 8 scènes avec les touches SCENES (3) – voir également tableau sur la page 37.

1.2 Face arrière

18 Prise MIDI IN pour commander le DMX-1216 via des signaux MIDI, p. ex. depuis un séquenceur ou un clavier avec sortie MIDI, voir chapitre 6

19 Potentiomètre pour régler la polarité de la sortie DMX (20)
position gauche : pin 2 = data –, pin 3 = data +
position droite : pin 2 = data +, pin 3 = data –

Avant d’effectuer le branchement des jeux de lumière, vérifiez la polarité de ses entrées DMX et réglez-les en fonction à l’aide du potentiomètre.

20 Prise XLR DMX OUT pour brancher le premier jeu de lumière ; reliez la sortie du premier jeu de lumière à l’entrée de l’appareil suivant, etc.

21 Prise DC INPUT pour l’alimentation via le bloc secteur livré

1.3 Bloc secteur

22 Prise alimentation pour brancher à la prise DC INPUT (21)

1.4 Affichages



a le point BLACKOUT clignote lorsque avec la touche BLACKOUT (15) tous les canaux DMX sont réglés sur la valeur zéro.

b le point STEP brille lorsque, en mode programmation, vous commutez, avec la touche TAPSYNC/DISPLAY (12) sur l’affichage des étapes d’une mémoire de défilement de scènes (chaser)

c le point PROGRAM clignote lorsque avec la touche PROGRAM (10), le mode programmation est activé

d le premier chiffre indique le chaser lorsqu’une des touches CHASE 1 – 6 (16) est enfoncée.

e le deuxième chiffre indique le numéro de la scène

f les chiffres des troisième et quatrième positions indiquent la banque de mémoires.

Les chiffres des positions deux à quatre (e, f) sautent à l’affichage d’une valeur réglée lorsqu’un réglage est effectué par un des potentiomètres (5, 7, 9)

g le point AUTO TRIGGER brille lorsque avec la touche AUTO/DEL (14) le défilement automatique des scènes est allumé

h le point MUSIC TRIGGER et le trait en dessous brillent lorsque avec la touche MUSIC/BANK-COPY (13) le changement de scènes gérées par la musique est allumé.

---

e i valori impostati con i cursori (5, 7 e 9) – vedi capitolo 1.4 “Visualizzazione sul display”

9 Cursore FADE TIME per impostare la durata delle insolvenze con cui le unità per effetti luce collegate devono reagire alle impostazioni cambiate, p. es. un dimmer lento o veloce mentre si chiude un regolatore, oppure cambio lento/veloce delle impostazioni mentre si chiama una nuova scena

10 Tasto PROGRAM per attivare la modalità di programmazione;
tenere premuto il tasto per 3 secondi ca., finché il punto inferiore a sinistra sul display, PROGRAM, lampeggia velocemente.
Per terminare il modo di programmazione tenere premuto per 1 secondo ca. il tasto PROGRAM finché il punto PROGRAM si spegne, mentre il punto superiore a sinistra BLACKOUT lampeggia velocemente.

11 Tasto MIDI/ADD per attivare il comando del DMX-1216 tramite i segnali MIDI (vedi cap. 6), e nel modo di programmazione per memorizzare una scena (vedi cap. 5.5.2)

12 Tasto TAPSYNC/DISPLAY per cambiare la visualizzazione da valori DMX a percentuali e viceversa;
nella funzione automatica per stabilire la durata di una scena;
nel modo di programmazione per passare fra l’indicazione del numero del banco memoria e la visualizzazione dei passi di una memoria di svolgimento delle scene (chaser)

13 Tasto MUSIC/BANK-COPY per attivare lo svolgimento delle scene comandato dalla musica (vedi cap. 5.6.1) e nella modalità di programmazione per copiare un banco memoria (vedi cap. 5.5.6)

14 Tasto AUTO/DEL per attivare lo svolgimento automatico delle scene (vedi cap. 5.6.1) e nella modalità di programmazione per cancellare scene, banchi memoria o memorie di svolgimento delle scene (chaser)

15 Tasto BLACKOUT: con questo tasto si azzerano tutti i 192 canali DMX; il punto BLACKOUT sul display lampeggia.
Per ritornare ai valori impostati precedentemente premere di nuovo questo tasto.

16 Tasti CHASE 1 a CHASE 6 per selezionare le sei memorie di svolgimento delle scene; il display indica il numero selezionato come prima cifra

17 Tasti BANK ▲ e ▼ per selezionare i banchi memoria 1 – 30; il display indica il numero selezionato come 3. e 4. cifra. In ogni banco, con i tasti SCENES (3) si possono memorizzare otto scene – vedi anche tabella a pagina 37.

1.2 Pannello posteriore

18 Presa MIDI IN per comandare il DMX-1216 attraverso i segnali MIDI, p. es. da un sequencer o da un keyboard con uscita MIDI, vedi cap. 6

19 Cursore per impostare la polarità dell’uscita DMX (20)
a sinistra: pin 2 = Data –, pin 3 = Data +
a destra: pin 2 = Data +, pin 3 = Data –

Definire la polarità **prima** di collegare le unità per effetti luce ed impostarla con i cursori.

20 Presa XLR DMX OUT per il collegamento di un’unità per effetti luce; collegare l’uscita della prima unità luce con l’ingresso dell’unità successiva ecc.

21 Presa DC INPUT per l’alimentazione tramite l’alimentatore in dotazione

1.3 Alimentatore

22 Connettore per tensioni piccole da collegare con la presa DC INPUT (21)

1.4 Visualizzazioni sul display



a Il punto BLACKOUT lampeggia, se con il tasto BLACKOUT (15) tutti i canali DMX sono azzerati.

b Il punto STEP è acceso, se nella modalità di programmazione, con il tasto TAPSYNC/DISPLAY (12) è stata attivata la visualizzazione dei passi di una memoria di svolgimento delle scene (chaser).

c Il punto PROGRAM lampeggia, se con il tasto PROGRAM (10) è stata attivata la modalità di programmazione.

d La prima cifra indica la memoria selezionata di svolgimento delle scene, se uno dei tasti CHASE 1 – 6 (16) e stato premuto.

e La seconda cifra indica le numero della scena.

f Le cifre in terza e quarta posizione indicano il banco memoria.

Le cifre dalla seconda alla quarta posizione (e, f) visualizzano un valore impostato se l’impostazione è stata fatta per mezzo di uno dei cursori (5, 7, 9).

g Il punto AUTO TRIGGER è acceso se con il tasto AUTO/DEL (14) è stato attivato lo svolgimento automatico delle scene.

h Il punto MUSIC TRIGGER e il trattino sottostante sono accesi se con il tasto MUSIC/BANK-COPY (13) è stato attivato il cambio scena comandato dalla musica.

F B CH

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Le contrôleur et le bloc secteur livré répondent à la norme européenne 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique ; le bloc secteur répond, de plus, à la norme 73/23/CEE portant sur les appareils à basse tension.

Attention ! Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car en cas de mauvaise manipulation vous pourriez subir une décharge électrique mortelle. En outre, l'ouverture du bloc secteur rend tout droit à la garantie caduque.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- Les appareils ne sont conçus que pour une utilisation en intérieur. Protégez-les de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur les appareils.
- Ne faites jamais fonctionner le contrôleur et débranchez immédiatement le bloc secteur lorsque :
  1. des dommages sur le contrôleur ou sur le bloc secteur apparaissent
  2. après une chute ou accident similaire..., l'appareil peut présenter un défaut.
  3. des dysfonctionnements apparaissent.

  Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Pour nettoyer les appareils, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si le contrôleur ou le bloc secteur sont utilisés dans un but autre que celui pour lequel ils ont été conçus, s'ils ne sont pas correctement branchés, utilisés ou réparés par une personne habilitée.
- Lorsque le contrôleur et le bloc secteur sont définitivement retirés du marché, vous devez les déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à leur élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

Le contrôleur DMX-1216 est spécialement conçu pour une utilisation dans des installations d'éclairage sur scène ou en discothèque. Les jeux de lumière avec une entrée DMX, par exemple, dimmers, scanners, projecteurs …, peuvent être gérés depuis le contrôleur. 192 canaux DMX sont disponibles, dont 8 canaux peuvent être toujours utilisés simultanément par le DMX-1216. DMX est l'abréviation de **D**igital **M**ultiple**x** et signifie transmission digitale de plusieurs signaux via une ligne.

Pour mémoriser chaque scène d'éclairage, 30 banques de mémoires sont disponibles. Dans chacune d'elles, 8 scènes distinctes avec les réglages pour tous les 192 canaux DMX peuvent être mémorisées, soit 240 scènes au plus.

Pour le changement automatique de scènes, 6 chasers sont prévus avec lesquels il est possible de faire défiler jusqu'à 240 scènes respectivement. Pour le défilement de 8 scènes au plus, les 30 banques de mémoires peuvent également être utilisées. La vitesse de défilement est réglable respectivement ou peut être gérée par le micro intégré. Les scènes mémorisées des banques 1 – 15 et les six chasers peuvent également être appelés par une commande MIDI, par exemple par un clavier avec une sortie MIDI ou un séquenceur.

4 Fonctionnement

4.1 Installation de l'appareil

Le contrôleur DMX-1216 est prévu pour un montage en rack (482 mm/19"). 3 unités sont nécessaires (1 unité = 44,45 mm). Il est également possible de poser l'appareil directement sur une table.

4.2 Branchements

Avant tout branchement des appareils ou toute modification des branchements existants, débranchez le contrôleur et l'ensemble des jeux de lumière reliés.

1) Avant de brancher les jeux de lumière, vérifiez de quelle polarité de signal les entrées DMX des jeux de lumière ont besoin. Cette polarité se règle avec le potentiomètre DMX POLARITY SELECT (19) pour la sortie DMX (20) :
   position gauche : pin 2 = data –, pin 3 = data +
   position droite : pin 2 = data +, pin 3 = data –

   Conseil : on ne peut utiliser que des jeux de lumière de polarité identique
2) Reliez la prise DMX OUT (20) via un cordon XLR 3 pôles (p. ex. série MEC-… ou MECN-… de la gamme “img Stage Line”) à l'entrée DMX du premier jeu de lumière. Reliez la sortie de ce premier jeu de lumière à l'entrée de l'appareil suivant et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les appareils soient branchés.
3) Le contrôleur peut également être géré par des signaux MIDI. Reliez la prise MIDI IN (18) via un cordon MIDI (p. ex. série MIDI-… de la gamme “img Stage Line”) à la sortie MIDI p. ex. d'un séquenceur ou d'un clavier. Vous trouverez d'autres informations sur la gestion MIDI chapitre 6.

4.3 Réglage des adresses de démarrage des jeux de lumière

Les jeux de lumière reliés doivent être répartis sur les 192 canaux DMX disponibles **avant l'allumage**. Cela ne peut pas s'effectuer après un schéma déjà mentionné car les jeux de lumière configurent un nombre différent de canaux selon le modèle. Chaque jeu de lumière doit être réglé sur une adresse de démarrage, c'est-à-dire sur le canal DMX via lequel la première fonction est gérée, p. ex. le canal 89 pour la commande de la luminosité pour un projecteur. Si ce projecteur configure trois autres canaux, p. ex. pour le changement de lumière, l'inclinaison et la rotation, les canaux 90, 91, 92 sont automatiquement attribués (voir schéma 5).

I

2 Avvertenze di sicurezza

L'unità di comando luce e l'alimentatore in dotazione sono conformi alla direttiva CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica. L'alimentatore è conforme anche alla direttiva CE 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.

Attenzione! L'alimentatore funziona con tensione di rete di 230 V~. Non intervenire mai al suo interno; la manipolazione scorretta può provocare delle scariche pericolose. Se l'apparecchio viene aperto, cessa ogni diritto di garanzia.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Far funzionare l'apparecchio solo all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 °C e 40 °C).
- Non depositare sugli apparecchi dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Non mettere in funzione l'unità di comando luce e staccare subito l'alimentatore dalla presa di rete se:
  1. l'unità di comando o l'alimentatore presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

  Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione scorretta dell'unità di comando o dell'alimentatore non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.
- Se si desidera eliminare l'unità di comando e l'alimentatore definitivamente, consegnarli per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

L'unità di comando luce DMX-1216 è stata realizzata specialmente per l'impiego in impianti di illuminazione sul palcoscenico o in discoteca. Si possono pilotare unità per effetti luce con ingresso DMX, come dimmer, scanner, proiettori ecc. Sono disponibili 192 canali DMX, di cui otto possono essere comandati contemporaneamente dal DMX-1216. DMX è l'abbreviazione di **D**igital **M**ultiple**x** e significa trasmissione digitale di più segnali attraverso una sola linea.

Per memorizzare singole scene di illuminazione sono disponibile 30 banchi memoria. Ognuno permette la memorizzazione di otto scene singole con impostazioni per tutti i 192 canali DMX per un massimo di 240 scene.

Per il cambio automatico delle scene sono presenti sei memorie di svolgimento delle scene (chaser) che permettono lo svolgimento in successione di un massimo di 240 scene. Per lo svolgimento di un massimo di otto scene si possono utilizzare anche i trenta banchi memoria. La velocità di svolgimento è regolabile singolarmente oppure può essere pilotata per mezzo del microfono integrato. Le scene memorizzate dei banchi 1 – 15 e i sei chaser possono essere chiamati anche attraverso un comando MIDI, per esempio da un keyboard con uscita MIDI o da un sequencer.

4 Messa in funzione

4.1 Collocamento dell'apparecchio

L'unità di comando luce DMX-1216 è prevista per il montaggio in un rack (482mm/19"). Sono richieste 3 unità di altezza (1 unità di altezza = 44,45 mm). L'unità può anche essere collocata liberamente su un tavolo.

4.2 Collegamento degli apparecchi

Prima di collegare degli apparecchi o di modificare i collegamenti esistenti separare l'unità e tutte le unità collegate dall'alimentazione.

1) Prima di collegare le unità per effetti luce, stabilire quale polarità del segnale è richiesta dagli ingressi DMX delle unità per effetti luce. Impostare tale polarità con il cursore DMX POLARITY SELECT (19) per l'uscita DMX (20):
   a sinistra: pin 2 = Data –, pin 3 = Data +
   a destra: pin 2 = Data +, pin 3 = Data –

   N.B.: Si possono impiegare solo unità per effetti luce con polarità identica.
2) Collegare la presa DMX OUT (20) con l'ingresso DMX della prima unità per effetti luce servendosi di un cavo XLR a 3 poli (p. es. serie MEC-... o MECN-... del programma “img Stage Line”). Collegare l'uscita della prima unità per effetti luce con l'ingresso dell'unità successiva ecc. fino ad aver collegato tutte le unità.
3) L'unità di comando può essere pilotata anche dai segnali MIDI. Per fare ciò collegare la presa MIDI IN (18) con l'uscita MIDI, p. es. di un sequencer o di un keyboard per mezzo di un cavo MIDI (p. es. serie MIDI-... del programma “img Stage Line”). Per altre informazioni sui comandi MIDI vedi capitolo 6.

4.3 Impostare gli indirizzi di avvio delle unità per effetti luce

Le unità per effetti luce collegate devono essere distribuite fra i 192 canali DMX **prima dell'accensione**. Ciò non è possibile seguendo uno schema prefissato dato che le unità per effetti luce occupano un numero differente di canali – a seconda del loro tipo. Ogni apparecchio per effetti luce deve avere un indirizzo di avvio, ovvero il canale DMX attraverso il quale viene pilotata la prima funzione, p. es. il canale 89 per comandare la luminosità nel caso di un faro. Se questo faro occupa altri tre canali, p.es. per il cambio colore, per il movimento in senso orizzontale e verticale, sono assegnati automaticamente anche i canali 90, 91 e 92 (vedi fig. 5). Se si devono pilotare in modo sincrono solo apparecchi identici, possono avere il medesimo indirizzo di avvio; altrimenti ogni apparecchio deve avere il suo

Si seuls des appareils identiques doivent être gérés de manière synchrone, ils peuvent avoir la même adresse de démarrage, dans le cas contraire, chaque appareil doit recevoir une adresse libre, propre. Le nombre de canaux DMX nécessaires et leurs fonctions peut être trouvé dans la notice de chaque jeu de lumière.

Pour obtenir une commande claire, l'attribution des canaux DMX nécessaires doit être pensée correctement. Dans les paragraphes suivants, certains exemples sont proposés, ils doivent servir d'orientation.

4.3.1 12 appareils maximum avec respectivement 16 canaux maximum

Si 12 appareils au plus sont reliés, chacun nécessitant 16 canaux maximum, le plus simple est d'attribuer à chaque appareil une des touches SCANNERS (2). Pour ce faire, sur le premier appareil, réglez l'adresse de démarrage 1, sur le deuxième, l'adresse 17, sur le troisième, l'adresse 33 etc soit toujours le premier canal attribué à la touche SCANNERS respective. Voir tableau schéma 4 et l'exemple schéma 5, canaux 1 – 32.

Si les appareils configurent 8 canaux DMX maximum, toutes les fonctions peuvent être utilisées après la sélection d'un appareil avec la touche SCANNERS respective via les potentiomètres (5). Si les appareils configurent entre 9 et 16 canaux, il faut commuter avec la touche PAGE SELECT (6) entre les premiers 8 canaux (= page A) et les seconds 8 autres canaux (= page B).

4.3.2 13 à 24 appareils avec respectivement 8 canaux maximum

Si 13 à 24 appareils au plus sont reliés, chacun nécessitant 8 canaux maximum, le plus simple est d'attribuer une des touches SCANNERS (2) respectivement à deux appareils. Mettez toujours un appareil sur "Page A" et un appareil sur "Page B"; sur le premier appareil, réglez l'adresse de démarrage 1, sur le deuxième, l'adresse 9, sur le troisième, l'adresse 17 etc soit toujours le premier canal indiqué dans la colonne "canal DMX" du tableau du schéma 4. Voir également l'exemple schéma 5, canaux 33 – 64.

4.3.3 Appareils avec 4 canaux maximum

Si les jeux de lumière nécessitent 4 canaux DMX au plus, il est possible d'utiliser plusieurs appareils simultanément via le contrôleur lorsque les canaux sont configurés dans l'ordre continu. P. ex. pour les 4 canaux nécessaires par appareil, sur le premier appareil, réglez l'adresse de démarrage 1, sur le deuxième l'adresse 5 etc par étape de 4. Ainsi, il est possible de gérer 48 appareils au plus avec respectivement 4 canaux ou 96 appareils avec respectivement 2 canaux. Une combinaison différente avec les exemples précédents est bien sûr possible. Voir également l'exemple sur le schéma 5, canaux 85 – 96.

4.3.4 Appareils avec plus de 16 canaux

Si les appareils reliés configurent plus de 16 canaux DMX, toutes les fonctions d'un appareil ne peuvent plus être sélectionnées uniquement par une des touches SCANNERS. Si un appareil configure par exemple 20 canaux et si l'adresse de démarrage 65 a été réglée (voir schéma 5), sélectionnez les premiers 8 canaux avec la touche SCANNERS 5. Après la commutation sur "Page B" avec la touche PAGE SELECT (6), les seconds 8 autres canaux peuvent être utilisés. Pour commander les 4 derniers canaux, désactivez tout d'abord la touche SCANNERS 5 puis enfoncez la touche SCANNERS 6 et revenez sur "Page A" avec la touche PAGE SELECT.

L'adresse de démarrage de l'appareil suivant doit dans ce cas, être réglée sur le numéro 85 ou supérieur.

4.3.5 Tableau de présentation pour la configuration des canaux

Sur la page 36 se trouve un tableau que vous pouvez découper ou copier et sur lequel vous pouvez saisir les appareils reliés et leurs fonctions pour chaque canal. Dans le tableau, vous pouvez également lire avec quelle touche SCANNERS un appareil est sélectionné et si avec la touche PAGE SELECT, il faut commuter entre "Page A" et "Page B".

---

indirizzo libero. Il numero dei canali DMX richiesti nonché le loro funzioni si possono prelevare dalle istruzioni delle varie unità per effetti luce.

Per aver una struttura chiara, è opportuno progettare bene l'assegnazione dei canali DMX richiesti. Qui di seguito diamo alcuni esempi a titolo orientativo:

4.3.1 12 apparecchi max. con 16 canali max. cadauno

Se si collegano 12 apparecchi max. che richiedono ognuno 16 canali, è conveniente assegnare ad ogni apparecchio uno dei tasti SCANNERS (2). Per fare ciò impostare l'indirizzo di avvio 1 sul primo apparecchio, quindi 17 sul secondo e 33 sul terzo; con altre parole, si tratta dei canali assegnati ai relativi tasti SCANNERS – vedi tabella di fig. 4 e l'esempio di fig. 5, canali 1 – 32.

Se gli apparecchi occupano un massimo di otto canali DMX, tutte le funzioni possono essere pilotate con il cursore (5) dopo aver selezionato un apparecchio con il relativo tasto SCANNERS. Se gli apparecchi occupano fra 9 e 16 canali, con il tasto PAGE SELECT (6) occorre passare fra i primi otto canali (= Page A) e i secondi otto canali (= Page B).

4.3.2 Da 13 a 24 apparecchi con 8 canali max. cadauno

Se si collegano fra 13 e 24 apparecchi che richiedono ognuno otto canali max., è conveniente assegnare sempre uno dei tasti SCANNERS (2) a due apparecchi. Impostare sempre un apparecchio su "Page A" ed uno su "Page B": impostare l'indirizzo di avvio 1 sul primo apparecchio e 9 sul secondo, 17 sul terzo e così via, cioè sempre il primo canale indicato nella colonna "Canale DMX" della tabella di fig. 4. Vedi anche l'esempio in fig. 5, canali 33 – 64.

4.3.3 Apparecchi con 4 canali max.

Se le unità per effetti luce richiedono 4 canali DMX max., è possibile pilotare contemporaneamente più apparecchi se i canali sono stati assegnati in modo continuo. Se sono richiesti 4 canali per apparecchio, impostare l'indirizzo 1 sul primo apparecchio, quindi 5 sul secondo e così via, sempre a passi di 4. In questo modo si possono pilotare al massimo 48 apparecchi con 4 canali cadauno, oppure 96 apparecchi con 2 canali. Ovviamente è possibile eseguire delle combinazioni differenti fra gli esempi dati sopra. Vedi anche l'esempio di fig. 5, canali 85 – 96.

4.3.4 Apparecchi con oltre 16 canali

Se gli apparecchi collegati occupano oltre 16 canali DMX, non è più possibile chiamare tutte le funzioni di un apparecchio con uno solo dei tasti SCANNERS. Se un apparecchio occupa per esempio 20 canali e se per questo è stato impostato l'indirizzo 65 (vedi fig. 5), selezionare i primi otto canali con il tasto SCANNERS 5. Dopo il passaggio a "Page B" con il tasto PAGE SELECT (6) è possibile pilotare i secondi otto canali. Per pilotare gli ultimi quattro canali disattivare prima il tasto SCANNERS 5, quindi premere il tasto SCANNERS 6 e con il tasto PAGE SELECT tornare a "Page A".

L'indirizzo di avvio dell'apparecchio successivo deve essere impostato su 85 o più alto.

4.3.5 Tabella riassuntiva dell'assegnazione dei canali

A pagina 36 si trova una tabella che si può tagliare o copiare e in cui si possono registrare gli apparecchi collegati con le loro funzioni per ogni canale. Dalla tabella si evince anche con quale tasto SCANNERS un apparecchio viene chiamato e se con il tasto PAGE SELECT si deve cambiare fra "Page A" e "Page B".

SCANNERS	PAGE	canal DMX *canel DMX*	appareils attribues *apparecchi assegnati*
1	A	**1**	Scanner 1 – 10 canaux / 10 canali
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
	B	9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
2	A	**17**	Scanner 2 – 12 canaux / 12 canali
		18	
		19	
		20	
		21	
		2	
		23	
		24	
	B	25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	
		32	
3	A	**33**	Projector 1 – 8 canaux / 8 canali
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		38	
		40	
	B	**41**	Projector 2 – 8 canaux / 8 canali
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
4	A	**49**	Projector 3 – 6 canaux / 6 canali
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	
		55	
		56	
	B	**57**	Projector 4 – 6 canaux / 6 canali
		58	
		59	
		60	
		61	
		62	
		63	
		64	
5	A	**65**	Moving Head – 20 canaux / 20 canali
		66	
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
	B	73	
		74	
		75	
		76	
		77	
		78	
		79	
		80	
6	A	81	
		82	
		83	
		84	
		85	D1 – 2 c.
		86	
		87	D2 – 2 c.
		88	
	B	**89**	Project. 5 – 4 canaux / 4 canali
		90	
		91	
		92	
		93	Project. 6 – 4 canaux / 4 canali
		94	
		95	
		96	

⑤

Exemple d'attribution des canaux 1 – 96 ; les adresses de démarrage sont indiquées en négatif, par exemple **17**

Esempio di una chiara assegnazione dei canali 1 – 96; gli indirizzi di start sono rappresentati in negativo, p. es **17**

F B CH

5 Utilisation

Avant de relier le bloc secteur au contrôleur, toutes les adresses de démarrage des jeux de lumière doivent être réglées (voir chapitre 4.3) et tous les branchements doivent avoir été effectués (chapitre 4.2). Reliez ensuite le bloc secteur à la prise DC INPUT (21) et branchez-le à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

Le contrôleur est alors allumé. L'affichage (8) brille et indique la durée de transition de scènes réglée avec le potentiomètre FADE TIME (9). L'affichage passe ensuite sur “101”. La scène d'éclairage 1 de la banque de mémoires 01 est alors appelée. Les fonctions suivantes sont disponibles :

1. commande manuelle d'un groupe de 16 canaux – voir chapitre 5.1
2. commande de l'ensemble des 192 canaux DMX – chapitre 5.2
3. appel des scènes mémorisées – chapitre 5.6
4. défilement automatique des scènes soit depuis une banque de mémoire soit depuis un chaser – chapitre 5.6.2
5. mode de programmation pour mémoriser les scènes (chapitre 5.5) et programmer les chasers (chapitre 5.7)

Après l'utilisation, débranchez l'appareil.

5.1 Commande manuelle d'un groupe de 16 canaux

Si seuls les appareils ou les fonctions d'un groupe de 16 canaux doivent être commandés, cela peut se faire sans activer le mode de programmation car les mémoires internes ne sont pas utilisées à ce niveau.

1) Sélectionnez le groupe de 16 canaux souhaité avec la touche SCANNERS (2) correspondante. Commutez entre les premiers 8 canaux (Page A) et les seconds 8 autres canaux (Page B) de ce groupe, le cas échéant, avec la touche PAGE SELCT (6). La LED (4) correspondante s'allume en fonction.

   Sur le schéma 4, on peut voir quels canaux sont sélectionnés avec les touches SCANNERS et PAGE SELECT. Une vision plus précise de la configuration actuelle des canaux est possible lorsque tous les appareils et leurs fonctions sont mentionnées dans le tableau de la page 36.
2) Avec les potentiomètres (5), réglez les appareils sélectionnés ou leurs fonctions.
3) Si des fonctions sont également présentes sur les 8 autres canaux du groupe activé, commutez avec la touche PAGE SELECT entre “Page A” et “Page B” et réglez ces fonctions avec les potentiomètres.
4) Si un autre groupe de 16 canaux doit être géré, enfoncez une nouvelle fois la touche SCANNERS activée pour la désactiver. La LED correspondante s'éteint. Tous les canaux correspondants sont réglés sur zéro. Vous pouvez sélectionner un autre groupe avec la touche SCANNERS correspondante et effectuer les réglages.
5) Pour une commande synchrone de plusieurs jeux de lumière identiques, plusieurs touches SCANNERS peuvent être activées. Les adresses de démarrage des appareils à commander doivent se trouver à un intervalle de 16 canaux (voir premier paragraphe dans le chapitre 4.3.1).

5.1.1 Réglage du temps de réaction des potentiomètres

Si les jeux de lumière reliés doivent réagir lentement aux modifications des réglages (p. ex. dimmen lent lorsqu'on pousse un potentiomètre), réglez la durée de réaction voulue avec le potentiomètre FADE TIME (9), de 0 – 30 s. Dès que le potentiomètre FADE TIME est activé, l'affichage saute brièvement sur l'affichage de la durée réglée. Avec le réglage, la durée de transition pour un changement de scènes peut être simultanément réglée (voir également chapitre 5.6).

5.2 Commande des 192 canaux DMX

Via le contrôleur, on peut commander jusqu'à 192 canaux DMX, soit 192 fonctions de jeux de lumière. Il est possible d'utiliser constamment 8 canaux en même temps via les potentiomètres (5). Le réglage de l'ensemble des canaux utilisés doit s'effectuer l'un après l'autre.

1) Allumez tout d'abord le mode programmation, afin que les réglages déjà effectués soient conservés lors de la commutation d'un groupe de 16 canaux : maintenez la touche PROGRAM (10) enfoncée pendant 3 secondes environ jusqu'à ce que le point gauche inférieur PROGRAM sur l'affichage clignote rapidement.
2) Avec une des touches SCANNERS (2), sélectionnez le premier groupe de 16 canaux à régler. Commutez entre les premiers 8 canaux (Page A) et les 8 autres (Page B) de ce groupe avec la touche PAGE SELECT (6), si nécessaire. La LED (4) correspondante brille.

   Sur le schéma 4, on peut voir quels canaux sont sélectionnés avec les touches SCANNERS et PAGE SELECT. Une vision plus précise de la configuration actuelle des canaux est possible lorsque tous les appareils et leurs fonctions sont mentionnés dans le tableau de la page 36.
3) Avec les potentiomètres (5), réglez les appareils sélectionnés ou leurs fonctions.
4) Si des fonctions sont également présentes sur les 8 autres canaux du groupe activé, commutez avec la touche PAGE SELECT entre “Page A” et “Page B” et réglez ces fonctions avec les potentiomètres.
5) Enfoncez une nouvelle fois la touche SCANNERS activée pour la désactiver. La LED correspondante s'éteint. Les réglages des canaux correspondants sont conservés.
6) Activez le prochain groupe de 16 canaux à régler avec la touche SCANNERS correspondante et répétez les points 2) à 5) aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que tous les appareils soient réglés et qu'une scène d'éclairage complète soit réglée.
7) Un réglage pour plusieurs appareils peut être effectué simultanément si les canaux de la fonction souhaitée sont distants de 16 numéros. Exemple : si la fonction changement de couleur

---

I

5 Funzionamento

Prima di collegare l'alimentatore con l'unità di comando occorre aver impostato tutti gli indirizzi di avvio delle unità per effetti luce (vedi capitolo 4.3) e tutti i collegamenti devono essere eseguiti (capitolo 4.2). Quindi collegare l'alimentatore con la presa DC INPUT (21) ed inserirlo in una presa di rete (230 V~/50 Hz). A questo punto, l'unità di comando è accesa. Il display (8) è acceso ed indica la durata di dissolvenza fra le scene, impostata con il regolatore FADE TIME (9). Successivamente, la visualizzazione segna “101”. Ciò significa che è stata chiamata la scena d'illuminazione 1 del banco memoria 01. Sono disponibili le seguenti funzioni:

1. comando manuale di un gruppo di 16 canali – vedi capitolo 5.1
2. comando di tutti i 192 canali DMX – capitolo 5.2
3. selezione di scene memorizzate – capitolo 5.6
4. svolgimento automatico di scene o da un banco memoria o da una memoria di svolgimento delle scene (chaser) – capitolo 5.6.1
5. modalità di programmazione per memorizzare le scene (capitolo 5.5) e programmazione dei chaser – capitolo 5.7

Dopo il funzionamento staccare la spina dalla presa di rete.

5.1 Comando manuale di un gruppo di 16 canali

Se si devono pilotare solo gli apparecchi o le funzioni di un gruppo di 16 canali, lo si può fare senza attivare la modalità di programmazione, dato che non sono necessarie le memorie interne.

1) Con il relativo tasto SCANNERS (2) selezionare il gruppo desiderato dei 16 canali. Se necessario, con il tasto PAGE SELECT (6) cambiare fra i primi otto canali (Page A) e i secondi otto canali (Page B) del gruppo. Il relativo led (4) si accende a seconda della situazione.

   Da fig. 4 si vede quali canali vengono selezionati con i tasti SCANNERS e PAGE SELECT. Una panoramica precisa delle assegnazioni attuali dei canali è possibile se nella tabella a pagina 36 tutti gli apparecchi sono stati registrati con le loro funzioni.
2) Con i cursori (5) impostare gli apparecchi selezionati oppure le loro funzioni.
3) Se ci sono delle funzioni anche sugli altri otto canali del gruppo attivato di 16 canali, con il tasto PAGE SELECT passare da “Page A” a “Page B” ed impostare le funzioni con il cursore.
4) Se si deve comandare un altro gruppo di 6 canali, premere di nuovo il tasto SCANNERS attivato per disattivarlo. Il relativo led si spegne. Tutti i canali interessati vengono azzerati. Selezionare ed impostare una altro gruppo con il relativo tasto SCANNERS.
5) Per il pilotaggio sincronizzato di più unità per effetti luce identici si possono attivare più tasti SCANNERS. Gli indirizzi di avvio degli apparecchi da pilotare devono però trovarsi a distanza di 16 canali (vedi il primo paragrafo del capitolo 4.3.1).

5.1.1 Impostare il tempo di reazione dei cursori

Se le unità luce devono reagire lentamente ai cambi delle impostazioni (p. es. dimmer lento quando si chiude un regolatore), il tempo di reazione può esser impostato fra 0 e 30 sec. con il regolatore FADE TIME (9). Non appena si aziona il regolatore FADE TIME, il display visualizza brevemente il tempo impostato. Con il regolatore si imposta anche la durata delle dissolvenze nel caso di un cambio delle scene (vedi anche capitolo 5.6).

5.2 Pilotaggio di tutti i 192 canali DMX

Con l'unità di comando si possono pilotare fino a 192 canali DMX, ovvero 192 funzioni di unità per effetti luce. Con i cursori (5) si possono pilotare otto canali contemporaneamente. L'impostazione di tutti i canali deve avvenire in successione.

1) Per prima cosa attivare la modalità di programmazione, per mantenere le impostazioni già effettuate: tenere premuti per 3 secondi ca. il tasto PROGRAM (10), finché il punto inferiore a sinistra, PROGRAM, sul display lampeggia velocemente.
2) Con uno dei tasti SCANNERS (2) selezionare il primo gruppo di 16 canali da impostare. Eventualmente con il tasto PAGE SELECT (6) passare fra i primi otto canali (Page A) e i secondi otto canali (Page B) del gruppo. Si accende il relativo led (4).

   Dalla fig. 4 si vede quali canali si chiamano con i tasti SCANNERS e PAGE SELECT. Una panoramica esatta dell'assegnazione attuale dei canali è possibile se nella tabella a pagina 36 si segnano tutti gli apparecchi e le loro funzioni.
3) Con i cursori (5) impostare gli apparecchi selezionati o le loro funzioni.
4) Se ci sono delle funzioni anche sugli altri otto canali del gruppo attivato di 16 canali, con il tasto PAGE SELECT passare da “Page A” a “Page B” ed impostare le funzioni con il cursore.
5) Premere di nuovo il tasto SCANNERS attivato per disattivarlo. Il relativo led si spegne. Le impostazioni dei canali interessati rimangono mantenute.
6) Con il tasto SCANNERS attivare il successivo gruppo di 16 canali da impostare e ripetere i passi da 2) a 5) finché tutti gli apparecchi sono stati impostati e si ha così una completa scena di illuminazione.
7) L'impostazione contemporanea per più apparecchi è possibile se i canali della funzione desiderata distano sempre di 16 numeri. Esempio: Se la funzione di cambio colore del primo faro si trova sul canale 1, quella del secondo canale sul canale 17 e quella del terzo sul canale 33, attivare i tasti SCANNERS 1 a 3 ed effettuare il cambio colore con il primo cursore da sinistra.
8) Per un cambio di scena, tutte le impostazioni descritte precedentemente possono essere modificate manualmente. Per rendere più agevole il funzionamento, si possono memorizzare e chia-

du premier projecteur est sur canal 1, du deuxième sur canal 17 et du troisième sur canal 33, activez les touches SCANNERS 1 à 3 et effectuez le changement de couleur avec le premier potentiomètre à partir de la gauche.

8) Pour un changement de scène, tous les réglages peuvent être modifiés manuellement comme décrit précédemment. Pour une utilisation confortable, il est possible de mémoriser jusqu'à 240 scènes différentes et ensuite de les appeler l'une après l'autre. Voir chapitre 5.5 et 5.6.

9) Si après utilisation, il faut déconnecter le mode programmation, maintenez la touche PROGRAM (10) enfoncée pendant une seconde environ jusqu'à ce que le point PROGRAM sur l'affichage s'éteigne. La fonction Blackout est maintenant activée – voir chapitre 5.4.

5.3 Commutation de l'affichage des valeurs DMX sur valeurs en pourcentage

Pour régler une fonction d'un jeu de lumière, 256 valeurs sont disponibles. Ces valeurs sont mentionnées sur l'affichage comme valeurs DMX de 0 à 255 : dès qu'un réglage (5) est poussé, l'affichage commute brièvement sur l'affichage de la valeur correspondante.

Avec la touche TAPSYNC/DISPLAY (12), on peut commuter l'affichage entre visualisation en pourcentage (0 – 100 %) et visualisation en valeurs DMX.

5.4 Fonction Blackout

Si tous les canaux DMX doivent être mis simultanément sur zéro, p. ex. pour assombrir tous les appareils, enfoncez la touche BLACKOUT (15). Sur l'affichage, le point gauche supérieur BLACKOUT clignote comme témoin de contrôle. Pour revenir au réglage précédent, enfoncez une nouvelle fois la touche BLACKOUT.

Conseil : avec la touche BLACKOUT, **tous** les canaux DMX sont réglés sur la valeur zéro, pas seulement les canaux commandant la luminosité. Pour cette raison, des fonctions peuvent défiler (p. ex. inclinaison, rotation, changement de couleurs), et qui pourraient s'avérer perturbantes. Dans ce cas, la touche BLACKOUT ne doit pas être utilisée.

5.5 Mémorisation des scènes d'éclairage

5.5.1 Activation du mode programmation

Pour mémoriser les scènes, les modifier, copier ou effacer, le mode programmation doit être activé ; maintenez la touche PROGRAM (10) enfoncée pendant 3 secondes environ jusqu'à ce que le point gauche inférieur PROGRAM sur l'affichage clignote brièvement.

5.5.2 Mémorisation d'une scène

1) Effectuez les réglages pour une scène comme décrit dans le chapitre 5.2.

2) Une fois les réglages de tous les appareils voulus effectués, enfoncez la touche MIDI/ADD (11).

3) Vous disposez de 30 banques de mémoires dans lesquelles respectivement 8 scènes sont mémorisables. Tout d'abord sélectionnez la banque de mémoires avec les touches BANK ▲ et ▼ (17) dans laquelle la scène du moment doit être mémorisée. L'affichage indique dans les positions 3 et 4 le numéro de la banque de mémoires sélectionnée.

4) Enfoncez la touche SCENES (3) dont le numéro correspond au numéro de la scène (par exemple pour la première scène la touche SCENES 1). Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement trois fois. La scène est ainsi mémorisée. L'affichage indique le numéro de la scène dans la position 2.

5) Pour mémoriser d'autres scènes, répétez les points 1 à 4 ; il est possible de mémoriser jusqu'à 240 scènes.

   Pour avoir une bonne vue d'ensemble et parce que les scènes d'une banque de mémoires peuvent défiler automatiquement l'une après l'autre, des scènes se suivant dans le temps devraient être mémorisées dans des emplacements consécutifs. Dans le tableau de la page 37, ou sur une copie, vous pouvez saisir toutes les scènes.

5.5.3 Modification d'une scène mémorisée

1) Sélectionnez la scène à modifier avec les touches BANK ▲ et ▼ (17) et SCENES (3).

2) Sélectionnez les projecteurs ou les jeux de lumière correspondants avec les touches SCANNERS (2) et éventuellement avec la touche PAGE SELECT (6). Avec les potentiomètres (5), effectuez les modifications.

3) Enfoncez la touche MIDI/ADD (11).

4) Enfoncez la touche SCENES dont le numéro correspond au numéro de la scène. Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement. Les modifications sont ainsi mémorisées.

5.5.4 Copie et modification d'une scène

Si une scène d'éclairage identique ou similaire est nécessaire à un autre emplacement, elle peut être copiée ou modifiée le cas échéant.

1) Sélectionnez la scène à copier avec les touches BANK ▲/▼ (17) et SCENES (3).

2) Pour modifier les réglages, sélectionnez les projecteurs ou jeux de lumière correspondants avec les touches SCANNERS (2) et éventuellement avec la touche PAGE SELECT (6). Avec les potentiomètres (5), effectuez les modifications.

3) Enfoncez la touche MIDI/ADD (11).

4) Si la scène doit être copiée dans une autre banque de mémoires, sélectionnez la banque avec les touches BANK.

5) Enfoncez la touche SCENES dont le numéro correspond au nouveau numéro de la scène. Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement. La scène est ainsi copiée et les modifications éventuelles mémorisées.

---

mare in successione fino a 240 scene differenti. Vedi anche capitolo 5.5 e 5.6.

9) Se successivamente si desidera disattivare la modalità di programmazione, tenere premuto per un secondo circa il tasto PROGRAM (10) fino allo spegnimento del punto PROGRAM sul display. A questo punto è attivata la funzione Blackout – vedi cap. 5.4.

5.3 Visualizzare dei valori percentuali al posto dei valori DMX

Per impostare la funzione di un'unità per effetti luce sono disponibili 256 valori. Tali valori sono visualizzati sul display come valori DMX da 0 a 255. Non appena si sposta un regolatore (5) il display visualizza brevemente il relativo valore.

Con il tasto TAPSYNC/DISPLAY (12) si può cambiare la visualizzazione fra valori percentuali (0 – 100 %) e valori DMX.

5.4 Funzione Blackout

Se tutti i canali DMX devono essere azzerati contemporaneamente, p. es. per oscurare tutti gli apparecchi, premere il tasto BLACKOUT (15). Sul display lampeggia il punto superiore a sinistra, BLACKOUT. Per ritornare all'impostazione precedente azionare di nuovo il tasto BLACKOUT.

N.B.: Con il tasto BLACKOUT si azzerano **tutti** i canali DMX, non solo quelli che servono per regolare la luminosità. Per questo motivo si possono svolgere anche delle funzioni (p. es. movimento in verticale ed orizzontale, cambio colore) che potrebbero disturbare. In questo caso conviene non utilizzare il tasto BLACKOUT.

5.5 Memorizzare le scene di illuminazione

5.5.1 Attivare la modalità di programmazione

Per poter memorizzare, modificare, copiare o cancellare delle scene occorre attivare la modalità di programmazione: tener premuto il tasto PROGRAM (10) per 3 secondi ca. finché il punto inferiore a sinistra, PROGRAM, sul display lampeggia velocemente.

5.5.2 Memorizzare una scena

1) Eseguire tutte le impostazioni per una scena, come è stato descritto nel capitolo 5.2.

2) Dopo l'impostazione di tutti gli apparecchi desiderati, premere il tasto MIDI/ADD (11).

3) Sono disponibili 30 banchi memoria dove si possono memorizzare in ognuno otto scene. Per prima cosa selezionare con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) il banco memoria in cui deve essere memorizzata la scena attuale. Il display indica in 3. e 4. posizione il numero del banco selezionato.

4) Premere il tasto SCENES (3), il cui numero corrisponde al numero della scena (p. es. per la prima scena il tasto SCENES 1). Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente per tre volte. Ciò significa che la scena è memorizzata. Il display indica il numero della scena in 2. posizione.

5) Per memorizzare altre scene ripetere i passi da 1) a 4). In questo modo si possono memorizzare fino a 240 scene.

   Per maggiore chiarezza e anche perché le scene di un banco memoria possano svolgersi automaticamente e in successione, conviene memorizzare le scene che si devono succedere nel tempo anche in memorie disposte in successione. Nella tabella a pagina 37, oppure in una sua copia, si possono segnare tutte le scene.

5.5.3 Modificare una scena memorizzata

1) Selezionare la scena da modificare con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) e SCENES (3).

2) Con i tasti SCANNERS (2) ed eventualmente con il tasto PAGE SELECT (6) chiamare i fari interessati o le unità per effetti luce ed effettuare le modifiche con i cursori (5).

3) Premere il tasto MIDI/ADD (11).

4) Premere il tasto SCENES il cui numero corrisponde al numero della scena. Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. Ciò significa che la scena è memorizzata.

5.5.4 Copiare e modificare una scena

Se una scena identica o simile è richiesta da un'altra parte, può essere copiata o anche modificata.

1) Selezionare la scena da copiare con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) e SCENES (3).

2) Per modificare le impostazioni, con i tasti SCANNERS (2) ed eventualmente con il tasto PAGE SELECT (6) chiamare i fari interessati o le unità per effetti luce ed effettuare le modifiche con i cursori (5).

3) Premere il tasto MIDI/ADD (11).

4) Se la scena deve essere copiata in un altro banco memoria, selezionare tale banco con i tasti BANK.

5) Premere il tasto SCENES il cui numero corrisponde al nuovo numero della scena. Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. Ciò significa che la scena è memorizzata.

5.5.5 Cancellare delle scene

1) Per cancellare una singola scena selezionarla con i tasti BANK (17) e SCENES (3).

2) Tener premuto il tasto AUTO/DEL (14) e quindi premere anche il tasto SCENES che corrisponde al numero della scena da cancellare.

3) Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. Ciò significa che la scena è memorizzata, cioè tutti i 192 canali DMX sono azzerati per quella scena.

4) È possibile cancellare tutte le scene contemporaneamente.

   Attenzione! In questo modo si cancellano anche tutte le memorie di svolgimento delle scene (chaser), vedi cap. 5.7.

F B CH

5.5.5 Effacement des scènes

1) Pour effacer une seule scène, sélectionnez-la avec les touches BANK (17) et SCENES (3).
2) Maintenez la touche AUTO/DEL (14) enfoncée puis enfoncez en plus la touche SCENES qui correspond au numéro de la scène à effacer.
3) Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement. La scène est ainsi effacée c'est-à-dire que les 192 canaux DMX sont pour cette scène sur zéro.
4) Il est possible d'effacer simultanément toutes les scènes.

   Attention : tous les chasers sont également effacés avec cette manipulation (voir chapitre 5.7).

   Déconnectez, en premier lieu, l'alimentation du contrôleur ; retirez le bloc secteur de la prise secteur ou retirez la fiche (22) de la prise DC INPUT (21). Maintenez les touches PROGRAM (10) et BANK ▼ (17) enfoncées et reconnectez l'alimentation. Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement trois fois. L'ensemble des scènes et des chasers est effacé.

5.5.6 Copie d'une banque de mémoires

1) Si les 8 scènes d'une banque de mémoires doivent être copiées dans une autre banque de mémoires, sélectionnez tout d'abord la banque à copier avec les touches ▲ et ▼ (17).
2) Enfoncez la touche MIDI/ADD (11).
3) Avec les touches BANK, sélectionnez le numéro de banque de mémoires dans laquelle la copie doit être mémorisée.
4) Enfoncez la touche MUSIC/BANK-COPY (13) ; toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement : la banque de mémoires est ainsi copiée.

5.5.7 Effacement d'une banque de mémoires

1) Avec les touches BANK (17), sélectionnez la banque de mémoires.
2) Simultanément enfoncez les touches MUSIC/BANK-COPY (13) et AUTO/DEL (14).
3) Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement : la banque de mémoires est ainsi effacée.

5.5.8 Désactivation du mode programmation

Si toutes les scènes sont mémorisées, désactivez le mode de programmation ; maintenez la touche PROGRAM (10) enfoncée pendant une seconde environ jusqu'à ce que le point PROGRAM sur l'affichage s'éteigne. La fonction Blackout est maintenant activée : le point gauche supérieur BLACKOUT clignote et tous les canaux DMX sont réglés sur la valeur zéro (voir également chapitre 5.4). Pour désactiver la fonction Blackout, activez la touche BLACKOUT (15).

5.6 Appel d'une scène mémorisée

Dans le tableau page 37, on peut saisir toutes les scènes. On obtient ainsi une bonne présentation dans laquelle les numéros de banques de mémoires et les numéros de scènes des scènes mémorisées sont visibles.

1) Afin d'éviter toute fausse manipulation, toutes les touches SCANNERS (2) doivent être désactivées. Désactivez les touches activées (la LED correspondante brille) par une pression.
2) Avec les touches BANK ▲ et ▼ (17), sélectionnez la banque de mémoires dans laquelle la scène a été mémorisée. L'affichage indique dans les positions 3 et 4 le numéro de la banque de mémoires sélectionnée.
3) Enfoncez la touche SCENES qui correspond au numéro de la scène souhaité. La scène est appelée ; l'affichage indique dans la position 2 le numéro de la scène.
4) De la même façon, il est possible d'appeler scène par scène dans l'ordre voulu. La durée de transition d'une scène à l'autre se règle avec le réglage FADE TIME (9). Dès que le réglage est activé, l'affichage saute brièvement sur l'affichage de la durée réglée.
5) Si une scène déjà appelée est à nouveau sélectionnée avec la touche SCENES correspondante, l'ensemble des 192 canaux DMX est réglé sur la valeur zéro. Cela correspond à l'activation de la touche BLACKOUT (15). Pour revenir aux valeurs mémorisées, enfoncez une nouvelle fois la touche SCENES.
6) Si des corrections doivent être effectuées dans une scène appelée, sélectionnez les projecteurs ou jeux de lumière correspondants avec la touche SCANNERS (2) correspondante et éventuellement avec la touche PAGE SELECT (6). Avec les potentiomètres (5), effectuez les modifications. Peu de temps avant le changement vers la prochaine scène, désactivez à nouveau et impérativement la touche SCANNERS correspondante. Dans le cas contraire, les réglages modifiés sont conservés également pour les scènes suivantes.

5.6.1 Changement automatique de scènes

Les scènes mémorisées peuvent défiler l'une après l'autre automatiquement ; soit les 8 scènes d'une banque de mémoires soit jusqu'à 240 scènes d'un des 6 chasers. Il faut bien sûr que les scènes aient été au préalable mémorisées dans une banque de mémoires ou un chaser (voir chapitre 5.5/5.7).

1) Sélectionnez avec les touches BANK ▲ et ▼ (17) une banque de mémoires (le numéro s'affiche dans les positions 3 et 4) ou bien avec une des touches CHASE 1 à 6 (16), sélectionnez un chaser (le numéro du chaser s'affiche en position 1).
2) Si le changement de scènes doit être géré par la musique via le micro intégré (1), enfoncez la touche MUSIC/BANK-COPY (13). Sur l'affichage, le point droit supérieur MUSIC TRIGGER et le trait en dessous s'allument. Réglez le volume de l'installation audio jusqu'à ce que le changement de scènes s'effectue comme voulu.
3) Si le changement de scènes doit s'effectuer à intervalle fixe, démarrez le défilement avec la touche AUTO/DEL (14). Sur l'affichage le point droit inférieur AUTO TRIGGER brille.

I

Per prima cosa separare l'unità di comando dall'alimentazione staccando l'alimentatore dalla presa di rete o sfilando il connettore (22) dalla presa DC INPUT (21). Tenere premuti i tasti PROGRAM (10) e BANK ▼ (17) mentre si collega di nuovo l'alimentazione. Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente per tre volte. Ciò significa che tutte le scene e i chaser sono cancellati.

5.5.6 Copiare il banco di memorie

1) Se le otto scene di un banco memoria devono essere copiate in un altro banco memoria, con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) selezionare per prima cosa il banco da copiare.
2) Premere il tasto MIDI/ADD (11).
3) Con i tasti BANK selezionare il numero del banco memoria da memorizzare nella copia.
4) Premere il tasto MUSIC/BANK-COPY (13). Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. Ciò significa che il banco memoria è copiato.

5.5.7 Cancellare un banco memoria

1) Con i tasti BANK (17) selezionare il banco memoria.
2) Premere contemporaneamente i tasti MUSIC/BANK-COPY (13) e AUTO/DEL (14).
3) Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. Ciò significa che il banco memoria è cancellato.

5.5.8 Disattivare la modalità di programmazione

Disattivare la modalità di programmazione quando tutte le scene sono memorizzate: tener premuto il tasto PROGRAM (10) per un secondo ca. finché il punto PROGRAM sul display si spegne. A questo punto è attiva la funzione Blackout: il punto superiore a sinistra, BLACKOUT, lampeggia e tutti i canali DMX sono azzerati (vedi anche cap. 5.4). Per disattivare la funzione azionare il tasto BLACKOUT (15).

5.6 Chiamare una scena memorizzata

Nella tabella a pagina 37 si possono segnare tutte le scene. In questo modo si ha una visione chiara con i numeri dei banchi di memoria e delle scene.

1) Per escludere azioni sbagliate, tutti i tasti SCANNERS (2) dovrebbero essere disattivati. Disattivare i tasti attivati (il relativo led è acceso) premendo il tasto.
2) Con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) selezionare il banco memoria in cui deve essere memorizzata la scena. Il display indica in 3. e 4. posizione il numero del banco selezionato.
3) Premere il tasto SCENES che corrisponde al numero di scena desiderato. La scena viene chiamata. Il display indica in 2. posizione il numero della scena.
4) In questo modo è possibile chiamare una scena dopo l'altra nell'ordine desiderato. La durata della dissolvenza fra due scene può essere regolata con il regolatore FADE TIME (9). Non appena il regolatore viene azionato, il display indica brevemente il tempo impostato.
5) Se una scena già chiamata viene selezionata nuovamente con il relativo tasto SCENES, tutti i 192 canali DMX vengono azzerati. Infatti, quest'azione equivale all'azionamento del tasto BLACKOUT (15). Per ritornare ai valori memorizzati premere di nuovo il tasto SCENES.
6) Se in una scena già chiamata si devono effettuare delle modifiche, chiamare i relativi fari o le unità per effetti luce con il loro tasto SCANNERS (2) ed eventualmente con il tasto PAGE SELECT (6). Effettuare le modifiche con i cursori (5). Poco prima di passare alla scena successiva disattivare assolutamente nuovamente il relativo tasto SCANNERS. Altrimenti, le impostazioni modificate rimangono valide anche per le scene successive.

5.6.1 Cambio scena automatico

Le scene memorizzate possono svolgersi in successione anche automaticamente: o le otto scene di un banco memoria o fino a 240 scene di una delle sei memorie di svolgimento scene (chaser). Ovviamente nel banco memoria o nel chaser si devono trovare delle scene memorizzate (vedi capitolo 5.5 e 5.7).

1) Selezionare un banco memoria con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) [il display indica il banco memoria in 3. o 4. posizione] oppure selezionare un chaser con uno dei tasti CHASE 1 a CHASE 6 (16) [il numero del chaser è indicato sul display in 1. posizione].
2) Se il cambio scene deve essere comandato dalla musica o dal microfono integrato (1), premere il tasto MUSIC/BANK-COPY (13). Sul display si accendono il punto superiore a destra MUSIC TRIGGER nonché il trattino sottostante. Alzare il volume dell'impianto di musica in modo tale che il cambio scena avvenga secondo desiderio.
3) Se il cambio scena deve avvenire ad intervalli fissi, avviarlo con il tasto AUTO/DEL (14). Sul display si accende il punto inferiore a destra, AUTO TRIGGER.

   Impostare la durata di una scena o con il regolatore SPEED (7) [non appena viene azionato, il display indica brevemente il tempo impostato] oppure premere due volte in successione il tasto TAPSYNC/DISPLAY (12). L'intervallo fra i due azionamenti del tasto determina la durata della scena. La durata massima di una scena è di 10 minuti.
4) Impostare la durata delle dissolvenze fra due scene con il regolatore FADE TIME (9). Non appena il regolatore viene azionato, il display indica brevemente il tempo impostato.
5) Durante lo svolgimento della scena, il display indica il numero scena attuale in 2. posizione e il relativo numero del banco memoria in 3. e 4. posizione.

F B CH

Réglez la durée d'une scène soit avec le réglage SPEED (7) [dès que le réglage est activé, l'affichage passe brièvement sur l'affichage de la durée réglée] soit enfoncez deux fois consécutivement la touche TAPSYNC/DISPLAY (12). La durée entre les deux activations de touche détermine la durée de la scène. La durée maximale d'une scène est respectivement de 10 minutes.

4) La durée de transition d'une scène à l'autre se règle avec le réglage FADE TIME (9). Dès que le réglage est activé, l'affichage passe brièvement sur l'affichage de la durée réglée.
5) Pendant le défilement de la scène, l'affichage indique le numéro de la scène active dans la position 2 et le numéro correspondant de la banque de mémoires dans les positions 3 et 4.
6) Pour terminer le changement automatique de scènes, enfoncez une nouvelle fois la touche AUTO/DEL ou MUSIC/BANK-COPY.
7) Il est possible de faire défiler plusieurs chasers l'un après l'autre. Enfoncez tout d'abord les touches CHASE (16) correspondantes les unes après les autres puis démarrez le défilement avec la touche AUTO/DEL ou MUSIC/BANKCOPY. C'est toujours le dernier chaser sélectionné qui démarre : si, p. ex., vous voulez commencer dans l'ordre Chaser 1, 2, 3, enfoncez dans l'ordre les touches CHASE 2, CHASE 3, CHASE 1.

   Pour terminer le défilement enfoncez la touche AUTO/DEL ou MUSIC/BANK-COPY et désactivez chaque chaser avec les touches CHASE correspondantes les uns après les autres.

5.7 Programmation des chasers

6 chasers sont disponibles, dans lesquels il est possible de mémoriser respectivement 240 étapes de programmation au plus. A chaque étape de programmation une scène d'une banque de mémoires est appelée, c'est-à-dire les scènes nécessaires que pour un chaser doivent avoir été préalablement mémorisées (voir chapitre 5.5). Si 240 étapes de programmation ne suffisent pas, il est également possible de faire défiler plusieurs chasers l'un après l'autre (voir chapitre 5.6.1, point 7). Pour pouvoir mémoriser des étapes de programmation dans un chaser, les insérer ou les effacer, le mode programmation doit être activé : maintenez la touche PROGRAM (10) enfoncée pendant 3 secondes environ jusqu'à ce que le point inférieur gauche PROGRAM sur l'affichage clignote rapidement.

Une fois la programmation effectuée, désactivez le mode programmation ; maintenez la touche PROGRAM enfoncée pendant 1 seconde environ jusqu'à ce que le point PROGRAM sur l'affichage s'éteigne. La fonction BLACKOUT est maintenant activée : le point gauche supérieur BLACKOUT clignote et tous les canaux DMX sont réglés sur la valeur zéro. Pour déconnecter la fonction Blackout, activez la touche BLACKOUT (15).

5.7.1 Mémorisation de scènes uniques dans le chaser

1) Sélectionnez le chaser à programmer avec une des touches CHASE 1 à CHASE 6 (16). L'affichage indique dans la position 1 le numéro sélectionné.
2) Avec les touches BANK ▲ et ▼ (17), sélectionnez la banque de mémoires dans laquelle la scène voulue doit être mémorisée. L'affichage indique le numéro de la banque de mémoires dans les positions 3 et 4.
3) Avec la touche SCENE (3) correspondante, sélectionnez la scène voulue. L'affichage indique le numéro de la scène dans la position 2.
4) Enfoncez la touche MIDI/ADD (11). Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent trois fois brièvement. La scène est ainsi mémorisée dans le chaser.
5) Répétez les étapes 2 à 4 jusqu'à ce que toutes les scènes voulues soient mémorisées, l'une après l'autre (240 maximum) dans le chaser.

5.7.2 Copie d'une banque de mémoires dans un chaser

Il est également possible de copier une banque de mémoires avec ses huit scènes dans un chaser à la place de scènes uniques. Si des étapes de programmation sont déjà mémorisés dans un chaser, la banque de mémoires y est copiée après la dernière étape de programmation.

1) Avec les touches CHASE 1 à CHASE 6 (16), sélectionnez le chaser dans lequel la banque de mémoires doit être copiée.
2) Avec les touches BANK (17), sélectionnez la banque de mémoires à copier.
3) Enfoncez la touche MUSIC/BANK-COPY (13).
4) Enfoncez la touche MIDI/ADD (11). Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent trois fois brièvement. Les scènes de la banque de mémoires sont ainsi copiées dans le chaser.

5.7.3 Compléter un chaser avec d'autres scènes

Si des étapes de programmation sont déjà mémorisées dans un chaser, d'autres scènes sont automatiquement ajoutées après la dernière étape de programmation. Il est également possible d'ajouter des scènes entre des étapes de programmation déjà mémorisées.

1) Sélectionnez le chaser qui doit être complété avec une des touches CHASE 1 à CHASE 6 (16).
2) Avec la touche TAPSYNC/DISPLAY (12), commutez l'affichage sur l'indication des étapes de programmation. Sur l'affichage le point gauche du milieu STEP brille.
3) Avec les touches BANK ▲ et ▼ (17), sélectionnez le numéro de l'étape de programmation après lequel une scène doit être insérée.
4) Enfoncez la touche MIDI/ADD (11). Sur l'affichage, l'étape de programmation augmente d'un numéro, c'est-à-dire qu'à cet emplacement, la nouvelle scène est insérée.
5) Avec les touches BANK (17), sélectionnez la banque de mémoires dans laquelle la scène à

I

6) Per terminare il cambio scena automatico premere di nuovo il tasto AUTO/DEL o MUSIC/BANK-COPY.
7) Si possono svolgere anche più chaser uno dopo l'altro. Per fare ciò premere dapprima uno dopo l'altro i relativi tasti CHASE (16) e quindi avviare lo svolgimento con il tasto AUTO/DEL o MUSIC/BANK-COPY. Il primo chaser a partire è sempre quello selezionato per ultimo. Per avere l'ordine 1, 2, 3 dei chaser, premere i tasti nell'ordine CHASE 2, CHASE 3, CHASE 1.

   Per terminare lo svolgimento premere il tasto AUTO/DEL o MUSIC/BANK-COPY e disattivare i chaser singolarmente con i relativi tasti CHASE.

5.7 Programmazione dei chaser

Sono disponibili sei chaser (memorie di svolgimento delle scene) dove si possono memorizzare fino a 240 passi di programma. Con ogni passo di programma viene chiamata una scena da un banco memoria; quindi le scene richieste per un chaser devono essere memorizzate nei banchi (vedi cap. 5.5). Se i 240 passi di programma non sono sufficienti è possibile fare svolgere più chaser in successione (vedi cap. 5.6.1, punto 7). Per poter memorizzare, inserire o cancellare i passi di programma in un chaser, è necessario che la modalità di programmazione sia attivata: tenere premuto per 3 secondi ca. il tasto PROGRAM (10) finché il punto inferiore a sinistra, PROGRAM, sul display lampeggia velocemente.

Dopo la programmazione disattivare la modalità di programmazione: tenere premuto per 1 secondo ca. il tasto PROGRAM finché il punto PROGRAM sul display si spegne. A questo punto è attivata la funzione Blackout: il punto superiore a sinistra, BLACKOUT, lampeggia e tutti i canali DMX sono azzerati. Per disattivare la funzione Blackout azionare il tasto BLACKOUT (15).

5.7.1 Memorizzare singole scene nel chaser

1) Selezionare il chaser da programmare con uno dei tasti CHASE 1 a CHASE 6 (16). Il display indica il numero selezionato in 1. posizione.
2) Con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) selezionare il banco memoria in cui è stata memorizzata la scena interessata. Il display indica il numero del banco memoria in 3. e 4. posizione.
3) Con il relativo tasto SCENE (3) selezionare la scena desiderata. Il display indica il numero della scena in 2. posizione.
4) Premere il tasto MIDI/ADD (11). Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente per tre volte. A questo punto la scena è memorizzata nel chaser.
5) Ripetere i passi da 2) a 4) finché tutte le scene desiderate (max. 240) sono memorizzate nel chaser.

5.7.2 Copiare un banco memoria in un chaser

Invece di singole scene è possibile copiare in un chaser un banco memoria con le sue otto scene. Se nel chaser sono memorizzati già dei programmi, il banco memoria viene aggiunto all'ultimo programma.

1) Con i tasti CHASE 1 a CHASE 6 (16) selezionare il chaser in cui si deve copiare il banco memoria.
2) Selezionare il banco da copiare con i tasti BANK (17).
3) Premere il tasto MUSIC/BANK-COPY (13).
4) Premere il tasto MIDI/ADD (11). Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente per tre volte. A questo punto le scene del banco sono copiate nel chaser.

5.7.3 Completare il chaser con altre scene

Se in un chaser sono stati già memorizzati dei passi di programma, le altre scene vengono aggiunte automaticamente alla fine dell'ultimo passo di programma. Tuttavia è possibile inserire delle scene fra i programma già memorizzati:

1) Selezionare il chaser da completare con uno dei tasti CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Con il tasto TAPSYNC/DISPLAY (12) attivare sul display la visualizzazione dei passi di programma. Sul display si accende il punto centrale a sinistra, STEP.
3) Con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) selezionare il numero del passo di programma dopo il quale si vuole inserire una scena.
4) Premere il tasto MIDI/ADD (11). Sul display, il passo di programma aumenta di un'unità e in quel punto si inserirà la nuova scena.
5) Con i tasti BANK (17) selezionare il banco memoria dove è stata memorizzata la scena da inserire. Il display indica ora il numero del banco.
6) Selezionare la scena con il relativo tasto SCENE (3).
7) Premere il tasto MIDI/ADD (11). Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente per tre volte. A questo punto la scena è inserita.

5.7.4 Cancellare una scena da un chaser

1) Selezionare il chaser con uno dei tasti CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Con il tasto TAPSYNC/DISPLAY (12) attivare sul display la visualizzazione dei passi di programma. Sul display si accende il punto centrale a sinistra, STEP.
3) Con i tasti BANK (17) selezionare il numero del passo di programma che deve essere cancellato.

   Se necessario, con il tasto TAPSYNC/DISPLAY si può ritornare alla visualizzazione del numero della scena e del banco memoria, per controllare se è stata scelta la scena giusta. Comunque, prima della cancellazione si deve assolutamente riattivare la visualizzazione dei passi di programma. Altrimenti la cancellazione non è possibile.
4) Premere il tasto AUTO/DEL (14). Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. A questo punto, il passo di programma è cancellato e tutti i passi successivi si spostano in avanti di un passo.

F
B
CH

insérer a été mémorisée. L'affichage passe à l'indication du numéro de banque de mémoires.

6) Avec la touche SCENE (3) correspondante, sélectionnez la scène voulue.
7) Enfoncez une nouvelle fois la touche MIDI/ADD (11). Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent trois fois brièvement. La scène de la banque de mémoires est ainsi copiée dans le chaser.

5.7.4 Effacement d'une scène dans un chaser

1) Sélectionnez le chaser avec une des touches CHASE 1 à CHASE 6 (16).
2) Avec la touche TAPSYNC/DISPLAY (12), commutez l'affichage sur l'indication des étapes de programmation. Sur l'affichage, le point gauche du milieu STEP brille.
3) Avec les touches BANK (17), sélectionnez le numéro de l'étape de programmation à effacer.
   Avec la touche TAPSYNC/DISPLAY (12), il est possible, si nécessaire de revenir à l'affichage du numéro de scène et de la banque de mémoires pour vérifier si la scène correcte a été sélectionnée. Avant d'effacer la scène, vous devez impérativement commuter sur l'affichage des étapes de programmation. Sinon, l'effacement est impossible.
4) Enfoncez la touche AUTO/DEL (14). Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement. L'étape de programmation est ainsi effacée, toutes les étapes de programmation suivantes sont décalées d'une étape vers l'avant.

5.7.5 Vérification d'un chaser

Un chaser peut être vérifié en mode programmation manuellement étape par étape. On peut ainsi constater si les scènes correctes et leur suite ont bien été programmées.

1) Sélectionnez le chaser avec une des touches CHASE 1 à CHASE 6 (16).
2) Avec la touche TAPSYNC/DISPLAY (12), commutez l'affichage sur l'indication des étapes de programmation. Sur l'affichage, le point gauche du milieu STEP brille.
3) Étape par étape, appelez chaque scène avec la touche BANK ▲ (17) vers l'avant ou si besoin, avec la touche BANK ▼ (17) vers l'arrière et vérifiez.
4) Pour insérer ou effacer des scènes, voir chapitre 5.7.3 et 5.7.4.

5.7.6 Effacement d'un chaser

1) Pour effacer un chaser, sélectionnez-le avec une des touches CHASE 1 à CHASE 6 (16).
2) Maintenez la touche AUTO/DEL (14) enfoncée et simultanément activez la touche CHASE correspondante brièvement une nouvelle fois.
3) Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent brièvement. Le chaser est ainsi effacé.
4) Il est également possible d'effacer tous les chasers simultanément. Tout d'abord, déconnectez le contrôleur de l'alimentation ; débranchez le bloc secteur de la prise ou retirez la fiche (22) de la prise DC INPUT (21). Maintenez les touches AUTO/DEL (14) et BANK ▼ (17) enfoncées et reconnectez l'alimentation. Toutes les LEDs et l'affichage complet clignotent trois fois brièvement ; tous les chasers sont effacés.

6 Commande par signaux MIDI

Les scènes des banques de mémoires 1 – 15, les 6 chasers et la fonction blackout peuvent être appelés par des ordres note-on, p. ex. depuis un séquenceur ou un clavier avec une sortie MIDI. Une commande à distance du contrôleur DMX-1216 est alors possible.

1) Reliez la prise MIDI IN (18) à la sortie MIDI de l'appareil à commander – voir également chapitre 4.2, point 3).
2) Maintenez la touche MIDI/ADD (11) enfoncée pendant 2 secondes environ jusqu'à ce que sur l'affichage, les deux dernières positions clignotent rapidement.
3) Avec les touches BANK ▲ et ▼ (17), réglez le même canal MIDI (1 – 16) que celui sélectionné sur l'appareil à gérer pour le DMX-1216. L'affichage indique le canal sélectionné dans les deux positions clignotantes.
4) Maintenez la touche MIDI/ADD enfoncée une nouvelle fois jusqu'à ce que les deux dernières positions sur l'affichage cessent de clignoter ou enfoncez une autre touche quelconque, mais pas BANK, pour terminer la sélection des canaux.
5) Avec les ordres note-on pour les numéros de notes, qui sont présentés dans le tableau ci-contre, il est possible d'allumer/éteindre les scènes correspondantes, les chasers, et la fonction blackout. Voir également la notice d'utilisation de l'appareil à commander.

I

5.7.5 Controllare il chaser

Nella modalità di programmazione è possibile controllare un chaser manualmente, passo dopo passo. In questo modo si può vedere se sono state programmate le scene giuste e nell'ordine corretto.

1) Selezionare il chaser con il relativo tasto CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Con il tasto TAPSYNC/DISPLAY (12) attivare la visualizzazione dei passi di programma. Sul display si accende il punto centrale a sinistra, STEP.
3) Con il tasto BANK (17) ▲ chiamare e controllare le singole scene passo dopo passo in ordine ascendente oppure in ordine discendente con il tasto BANK ▼.
4) Per inserire o cancellare delle scene vedi anche capitolo 5.7.3 e 5.7.4.

5.7.6 Cancellare il chaser

1) Per cancellare un chaser selezionarlo con uno dei tasti CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Tenere premuto il tasto AUTO/DEL (14) e nello stesso tempo azionare di nuovo brevemente il tasto CHASE.
3) Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente. A questo punto, il chaser è cancellato.
4) È possibile cancellare tutti i chaser contemporaneamente: Per prima cosa separare l'unità di comando dall'alimentazione staccando l'alimentatore dalla presa di rete o sfilando il connettore (22) dalla presa DC INPUT (21). Tenere premuti i tasti AUTO/DEL (14) e BANK ▼ (17) mentre si collega di nuovo l'alimentazione. Tutti i led e l'intero display lampeggiano brevemente per tre volte. Ciò significa che tutte le scene e i chaser sono cancellati.

6 Pilotaggio per mezzo dei segnali MIDI

Le scene dei banchi memoria 1 – 15, i sei chaser e la funzione Blackout possono essere chiamati per mezzo dei comandi Note-on, p. es. da un sequencer o da un keyboard con uscita MIDI. In questo modo è possibile telecomandare il DMX-1216.

1) Collegare la presa MIDI IN (18) con l'uscita MIDI dell'apparecchio di comando – vedi anche capitolo 4.2, punto 3).
2) Tenere premuto il tasto MIDI/ADD (11) per 2 secondi ca. finché sul display lampeggiano velocemente le ultime due cifre.
3) Con i tasti BANK ▲ e ▼ (17) impostare lo stesso canale MIDI (1 – 16) che è stato scelta anche sull'apparecchio di comando. Il display indica il canale scelto con le due cifre lampeggianti.
4) Tenere premuto di nuovo il tasto MIDI/ADD finché le ultime due cifre sul display non lampeggiano più, oppure premere un qualsiasi tasto, eccetto BANK, per terminare la scelta dei canale.
5) Con i comandi Note-on per i numeri "note", segnati nella tabella qui di fianco, si possono attivare e disattivare le scene, i chaser e la funzione Blackout – vedi anche le istruzioni dell'apparecchio di comando.

Banco memoria	Funzione (on/off)	Numero "note"
1	scena 1	00
	scena 2	01
	scena 3	02
	scene 4	03
	scena 5	04
	scena 6	05
	scena 7	06
	scena 8	07
2	scena 1	08
	scena 2	09
	scena 3	10
	scena 4	11
	scena 5	12
	scena 6	13
	scena 7	14
	scena 8	15
3	scena 1	16
	scena 2	17
	scena 3	18
	scena 4	19
	scena 5	20
	scena 6	21
	scena 7	22
	scena 8	23
etc.	etc.	etc.
15	scena 1	112
	scena 2	113
	scena 3	114
	scena 4	115
	scena 5	116
	scena 6	117
	scena 7	118
	scena 8	119
chaser	chaser 1	120
	chaser 2	121
	chaser 3	122
	chaser 4	123
	chaser 5	124
	chaser 6	125
—	blackout	126

Banque de mémoires	fonction (marche / arrêt)	numéro note
1	scene 1	00
	scene 2	01
	scene 3	02
	scene 4	03
	scene 5	04
	scene 6	05
	scene 7	06
	scene 8	07
2	scene 1	08
	scene 2	09
	scene 3	10
	scene 4	11
	scene 5	12
	scene 6	13
	scene 7	14
	scene 8	15
3	scene 1	16
	scene 2	17
	scene 3	18
	scene 4	19
	scene 5	20
	scene 6	21
	scene 7	22
	scene 8	23
etc.	etc.	etc.
15	scene 1	112
	scene 2	113
	scene 3	114
	scene 4	115
	scene 5	116
	scene 6	117
	scene 7	118
	scene 8	119
chaser	chaser 1	120
	chaser 2	121
	chaser 3	122
	chaser 4	123
	chaser 5	124
	chaser 6	125
—	blackout	126

7 Caractéristiques techniques

F B CH

Entrée : . . . . prise DIN 5 pôles femelle pour ordres MIDI note-on

Sortie : . . . . prise XLR 3 pôles femelle pour la commande DMX

Nombre de canaux DMX contrôlables : 192

Nombre de scènes mémorisables : . . . . 240 (respectivement 8 dans 30 banques de mémoires

Nombre de chasers : . . . . . 6, dans chaque chaser, 240 étapes de programmation mémorisables

Gestion par la musique : . . par micro intégré

Alimentation : . . . . 9 – 12 V⎓/300 mA par bloc secteur livré 230 V~/50 Hz/10 VA

Température de fonctionnement : . . . . . . 0 – 40 °C

Dimensions : . . . . 482 x 133,5 x 75 mm, 3 U

Poids : . . . . 2,7 kg

D'après les données du constructeur.
Tout droit de modification réservé.

CE

7 Dati tecnici

I

Ingresso: . . . . presa DIN a 5 poli per comandi MIDI-note-on

Uscita: . . . . presa XLR a 3 poli per il comando DMX

Numero dei canali DMX da comandare 192

Numero delle scene da memorizzare . . . . 240 (8 in 30 banchi memoria)

Numero dei chaser: . . . . . . 6, in ogni chaser programmabili 240 passi di programma

Comando tramite musica: . tramite microfono intergrato

Alimentazione: . . . . 9 – 12 V⎓/300 mA tramite alimentatore 230 V~/50 Hz/10 VA in dotazione

Temperatura d'esercizio ammessa: . . . . 0 – 40 °C

Dimensioni: . . . . 482 x 133,5 x 75 mm, 3 unità di altezza

Peso: . . . . 2,7 kg

Dati forniti dal costruttore.
Con riserva di modifiche tecniche.

CE

NL B

Inhoud

Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedieningselementen en de aansluitingen.

1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Frontpaneel

1 Geluidsopening voor de geïntegreerde microfoon om de belichtingsvoorstellingen muziekgestuurd weer te geven

2 Toetsen SCANNERS 1 – 12 om telkens 16 DMX-kanalen te selecteren (configuratie zie tabel fig. 4) evenals de lichteffectapparatuur die aan de betreffende kanalen zijn toegewezen

3 Toetsen SCENES 1 – 8 om belichtingsscènes op te slaan en op te roepen
In elk van de 30 geheugenbanken [selecteerbaar met de toetsen BANK (17)] kunnen acht scènes worden opgeslagen, d. w. z. in totaal 240 scènes.

4 LED's PAGE A en PAGE B
PAGE A licht op, wanneer de eerste acht kanalen van een 16-kanaalsgroep [selecteerbaar met de toetsen SCANNERS (2)] via de schuifregelaar (5) kunnen worden ingesteld – zie ook tabel fig. 4
PAGE B licht op, wanneer de tweede reeks van kanalen van een 16-kanaalsgroep via de schuifregelaars kunnen worden ingesteld.
Met de toets PAGE SELECT (6) kunt u tussen PAGE A en PAGE B omschakelen.

5 Schuifregelaars om de aangesloten lichteffectapparatuur te sturen

6 Toets PAGE SELECT om te wisselen tussen de eerste acht kanalen en de tweede acht kanalen van een 16-kanaalsgroep die met een van de toetsen SCANNERS (2) werd geselecteerd, zie tabel fig. 4

7 Schuifregelaar SPEED om de snelheid in te stellen bij de automatische afloop van de opgeslagen scènes

---

E

Inhalt

Abrir el libro página 3 de manera a visualizar los elementos y las conexiones.

1 Elementos y conexiones

1.1 Parte delantera

1 Apertura para el micro integrado para un desarrollo de escenas de luces controladas por la música

2 Teclas SCANNERS 1 –12 para seleccionar respectivamente los 16 canales DMX (configuración vea tabela 4) y los efectos de luces atribuidos a los canales respectivos

3 Teclas SCENES 1 – 8 para memorizar y activar las escenas de luces. En cada uno de 30 bancos de memorias [seleccionable con las teclas BANK (17)], es posible memorizar 8 escenas, o sea en total 240 escenas.

4 LEDs PAGE A y PAGE B:
PAGE A brilla cuando los primeros 8 canales de un grupo de 16 canales [seleccionables con las teclas SCANNERS (2)] son regulables vía los potenciómetros (5) – vea también tabela esquema 4
PAGE B brilla cuando los segundos 8 otros canales de un grupo de 16 canales se pueden regular vía los potenciómetros
Con la tecla PAGE SELECT (6), es posible conmutar entre PAGE A y PAGE B

5 Potenciómetros para controlar los efectos de luz conectados

6 Tecla PAGE SELECT para conmutar entre los primeros 8 canales y los segundos 8 otros canales de un grupo de 16 canales, seleccionados con una de las teclas SCANNERS (2), vea tabela esquema 4

7 Potenciómetro SPEED para regular la velocidad durante el desarrollo automático de escenas memorizadas

NL
B

8 Display; het toont de bedrijfsmodus, de geselecteerde geheugenbank, de scènenummers en de waarden die met de schuifregelaars zijn ingesteld (5, 7 en 9) – zie hoofdstuk 1.4 “Displayweergaven”

9 Schuifregelaar FADE TIME om de overgangstijd in te stellen, waarmee de aangesloten lichteffectapparatuur op wijziging van instellingen moet reageren, b. v. langzaam of snel dimmen bij het dichtschuiven van een regelaar of snel/langzaam wisselen van de instellingen bij het oproepen van een nieuwe scène

10 Toets PROGRAM om de programmeermodus in te schakelen; houd de toets hiervoor ca. 3 seconden ingedrukt tot de stip PROGRAM links onderaan op het display snel knippert
Om de programmeermodus te beëindigen, houdt u de toets PROGRAM ca. 1 seconde ingedrukt tot de stip PROGRAM verdwijnt en de stip BLACKOUT links bovenaan snel knippert.

11 Toets MIDI/ADD om de besturing van de DMX-1216 via MIDI-signalen (zie hoofdstuk 6) in te schakelen en in de programmeermodus om een scène op te slaan (zie hoofdstuk 5.5.2)

12 Toets TAPSYNC/DISPLAY om de weergave tussen DMX- en procentwaarden te schakelen;
bij de automatische afloop van scènes om de tijdsduur van een scène vast te leggen;
in de programmeermodus om tussen de weergave van het geheugenbanknummer en de weergave van het stapnummer van een scèneweergavegeheugen (chaser) te wisselen

13 Toets MUSIC/BANK-COPY om de muziekgestuurde afloop van scènes in te schakelen (zie hoofdstuk 5.6.1) en in de programmeermodus om een geheugenbank te kopiëren (zie hoofdstuk 5.5.6)

14 Toets AUTO/DEL om de automatische afloop van scènes in te schakelen (zie hoofdstuk 5.6.1) en in de programmeermodus om scènes, geheugenbanken of chasers te wissen

15 Toets BLACKOUT: Met deze toets worden alle 192 DMX-kanalen gereset; de stip BLACKOUT op het display knippert.
Om naar de vorige ingestelde waarden terug te keren, drukt u opnieuw op de toets.

16 Toets CHASE 1 tot CHASE 6 om de zes chasers te selecteren; het geselecteerde nummer geeft het display in eerste positie aan

17 Toetsen BANK ▲ en ▼ om de geheugenbanken 1 – 30 te selecteren; het geselecteerde nummer geeft het display in derde en vierde positie aan. In elke bank kunt u met de toetsen SCENES (3) acht scènes opslaan – zie ook tabel op pagina 37

1.2 Achterzijde van het toestel

18 Bus MIDI IN om de DMX-1216 via MIDI-signalen te sturen, b. v. via een sequencer of toetsenbord met MIDI-uitgang, zie hoofdstuk 6

19 Schuifschakelaar om de polariteit van de DMX-uitgang (20) in te stellen
linker stand: pin 2 = data **–**, pin 3 = data +
rechter stand: pin 2 = data +, pin 3 = data **–**

Controleer de polariteit van uw DMX-ingangen, **alvorens** de lichteffectapparatuur aan te sluiten, en stel ze overeenkomstig in met behulp van de schuifschakelaar.

20 XLR-jack DMX OUT voor aansluiting van het eerste lichteffectapparaat; verbind de uitgang van het eerste lichteffectapparaat met de ingang van het volgende toestel etc.

21 Jack DC INPUT voor de voedingsspanning via de bijgeleverde netadapter

1.3 Netadapter

22 Laagspanningsstekker voor de aansluiting op de jack DC INPUT (21)

1.4 Displayweergaven



a De stip BLACKOUT knippert, wanneer met de toets BLACKOUT (15) alle DMX-kanalen zijn gereset.

b De stip STEP licht op, wanneer in de programmeermodus met de toets TAPSYNC/DISPLAY (12) naar de weergave van de stappen van een chaser werd omgeschakeld.

c De stip PROGRAM knippert, wanneer de programmeermodus met de toets PROGRAM (10) werd geactiveerd.

d Het eerste cijfer geeft de geselecteerde chaser aan, wanneer op een van de toetsen CHASE 1 – 6 (16) werd gedrukt.

e Het tweede cijfer geeft het scènenummer weer.

f De cijfers op de derde en vierde positie geven de geheugenbank aan.

De cijfers van de tweede tot vierde positie (e, f) wisselen naar de weergave van een ingestelde waarde, wanneer een instelling via een schuifregelaar (5, 7, 9) is doorgevoerd.

g De punt AUTO TRIGGER licht op, wanneer met de toets AUTO/DEL (14) de automatische doorloop van scènes werd ingeschakeld.

h De stip MUSIC TRIGGER en de streep eronder lichten op, wanneer met de toets MUSIC/BANK-COPY (13) de muziekgestuurde scènewisseling werd ingeschakeld.

E

8 Visualización: indica el modo de funcionamiento, el banco de memorias seleccionada, los números de escenas y los valores regulados con los potenciómetros (5, 7 ,9) [vea capítulo 1.4 “Visualizaciones”]

9 Potenciómetro FADE TIME para regular la velocidad de transición con la cual los efectos de luz conectados deben reaccionar a las modificaciones de reglajes, p. ej., dimmer lento o rápido cuando uno pulsa un reglaje o cambia rápido/lento de los reglajes, cuando se selecciona una escena nueva.

10 Tecla PROGRAM para regular el modo de programación; para efectuar, mantenga la tecla pulsada durante 3 segundos más o menos hasta que el punto izquierdo inferior PROGRAM en la pantalla parpadea rápidamente.
Para acabar el modo de programación, mantenga la tecla PROGRAM pulsada durante un segundo aproximadamente hasta que el punto PROGRAM se apague y el punto izquierdo superior BLACKOUT parpadee rápidamente.

11 Tecla MIDI/ADD para conectar el mando del controlador DMX-1216 vía señales MIDI (vea capítulo 6) y en modo de programación para memorizar una escena (vea capítulo 5.5.2).

12 Tecla TAPSYNC/DISPLAY para conmutar la visualización entre valores DMX y porcentaje; desarrollo automático de escenas, para fijar la duración de una escena;
en modo programación, para conmutar entre la visualización del número del banco de memorias y la visualización del número de etapa de una memoria de desarrollo de escenas (chaser).

13 Tecla MUSIC/BANK-COPY para conectar el desarrollo de escenas controladas por la música (vea capítulo 5.6.1) y en modo programación para copiar un banco de memorias (vea capítulo 5.5.6).

14 Tecla AUTO/DEL para activar el desarrollo automático de escenas (vea capítulo 5.6.1) y en modo programación para borrar escenas, bancos de memorias o memorias de desarrollo de escenas (chaser).

15 Tecla BLACKOUT: con esta tecla, el conjunto de todos los 192 canales DMX está regulado en el valor cero; el punto BLACKOUT en la pantalla parpadea.
Para volver a los valores anteriormente regulados, pulse de nuevo la tecla.

16 Teclas CHASE 1 a CHASE 6 para seleccionar las 6 memorias de desarrollo de escenas; la pantalla indica el número elegido en la primera posición.

17 Teclas BANK ▲ y ▼ para seleccionar los bancos de memorias 1 – 30; la pantalla indica el número seleccionado en las posiciones 3 y 4; en cada banco de memorias, es posible memorizar hasta 8 escenas con las teclas SCENES (3) – vea también tabela en la página 37.

1.2 Parte trasera

18 Toma MIDI IN para controlar el DMX-1216 vía señales MIDI, p. ej. desde un secuenciador o un teclado con salida MIDI, vea capítulo 6

19 Potenciómetro para regular la polaridad de la salida DMX (20)
posición izquierda: pin 2 = data **–**, pin 3 = data +
posición derecha: pin 2 = data +, pin 3 = data **–**

Antes de efectuar la conexión de los efectos de luz, verifique la polaridad de sus entradas DMX y regúlelas con el potenciómetro.

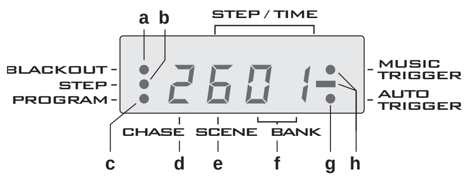
20 Toma XLR DMX OUT para conectar el primer efecto de luz; conecte la salida del primer efecto de luz con la entrada del aparato siguiente etc.

21 Toma DC INPUT para la alimentación vía el bloque de red entregado

1.3 Bloque de red

22 Toma de alimentación para conectar con la toma DC INPUT (21)

1.4 Visualizaciones



a El punto BLACKOUT parpadea cuando en la tecla BLACKOUT (15) todos los canales DMX están regulados en el valor cero.

b El punto STEP brilla cuando, en modo programación, conmuta, con la tecla TAPSYNC/DISPLAY (12) en la visualizacion de las etapas de una memoria de desarrollo de escenas (chaser).

c El punto PROGRAM parpadea cuando con la tecla PROGRAM (10), el modo programación está activado.

d La primera cifra indica el primer chaser cuando una de las teclas 1 – 6 (16) está pulsada.

e La segunda cifra indica el número de escenas.

f Las cifras de la tercera y cuarta posición indican el banco de memorias.

Las cifras de las posiciones dos a cuatro (e, f) saltan a la visualizacion de un valor regulado cuando un reglaje se efectúa por uno de los potenciómetros (5, 7, 9)

g El punto AUTO TRIGGER brilla cuando con la tecla AUTO/DEL (14) el desarrollo automático de escenas está conectado.

h El punto MUSIC TRIGGER y la raya, debajo brillan cuando con la tecla MUSIC/BANK-COPY (13) el cambio de escenas controladas por la música está conectado.

NL
B

2 Veiligheidsvoorschriften

Het lichtbesturingspaneel en de meegeleverde netadapter zijn in overeenstemming met de richtlijn 89/336/EWG voor elektromagnetische compatibiliteit. De netadapter is bovendien in overeenstemming met EU-Richtlijn 73/23/EWG voor toestellen op laagspanning.

Opgelet! De netspanning (230 V~) van de netadapter is levensgevaarlijk. Open het toestel niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico op elektrische schokken. Bovendien vervalt elke garantie bij het eigenhandig openen van de netadapter of van het lichtbesturingspaneel.

Let eveneens op het volgende:

- Gebruik de toestellen enkel binnenshuis. Vermijd druip- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 °C tot 40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen enz. op de apparatuur.
- Schakel het lichtbesturingspaneel niet in en trek onmiddellijk de netadapter uit het stopcontact, wanneer:
  1. het lichtbesturingspaneel of de netadapter zichtbaar beschadigd zijn,
  2. er een defect zou kunnen optreden nadat het toestel bijvoorbeeld is gevallen,
  3. het toestel slecht functioneert.

  De toestellen moeten in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Verwijder het stof met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, foutieve aansluiting of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.
- Wanneer het lichtbesturingspaneel en de netadapter definitief uit bedrijf worden genomen, bezorg ze dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

Het lichtbesturingspaneel DMX-1216 is speciaal ontworpen voor gebruik in belichtingsinstallaties op podia of in discotheken. Lichteffectapparatuur met een DMX-ingang, b. v. dimmers, scanners, projectoren etc., kunnen via het paneel worden gestuurd. Hiervoor staan 192 DMX-kanalen ter beschikking, waarvan steeds acht kanalen tegelijk door der DMX-1216 kunnen worden bediend. DMX is de afkorting van **D**igital **M**ulti**p**lex en betekent digitale transmissie van meerdere signalen via een leiding.

Om afzonderlijke belichtingsscènes op te slaan, staan er 30 geheugenbanken ter beschikking. In elke geheugenbank kunnen telkens acht afzonderlijke scènes met de instellingen voor alle 192 DMX-kanalen worden opgeslagen, dus max. 240 scènes.

Voor de automatische scènewisseling zijn zes chasers beschikbaar, waarmee telkens tot 240 scènes na elkaar kunnen worden weergegeven. Voor de afloop van maximaal acht scènes kunt u ook de 30 geheugenbanken gebruiken. De afloopsnelheid is daarbij telkens instelbaar of kan via de ingebouwde microfoon worden gestuurd. De opgeslagen scènes van de banken 1 – 15 en de zes chasers kunnen ook via een MIDI-besturing worden opgeroepen, b. v. vanaf een toetsenbord met MIDI-uitgang of sequencer.

4 Ingebruikname

4.1 Het toestel installeren

Het lichtbesturingspaneel DMX-1216 is ontworpen voor montage in een 19"-rack (482 mm). Hiervoor zijn 3 rack-eenheden nodig (1 rack-eenheid = 44,45 mm). Het paneel kan ook als vrijstaand tafelmodel worden gebruikt.

4.2 Toestellen aansluiten

Schakel het lichtbesturingspaneel en alle aangesloten lichteffectapparatuur uit, alvorens toestellen aan te sluiten resp. bestaande aansluitingen te wijzigen.

1) Controleer welke signaalpolariteit de DMX-ingangen van de lichteffectapparatuur nodig hebben, alvorens deze aan te sluiten. Stel de polariteit voor de DMX-uitgang (20) in met de schuifschakelaar DMX POLARITY SELECT (19):
   linker stand: pin 2 = data –, pin 3 = data +
   rechter stand: pin 2 = data +, pin 3 = data –

   Opmerking: U kunt uitsluitend lichteffectapparatuur gebruiken met dezelfde polariteit.
2) Verbind de jack DMX OUT (20) via een 3-polige XLR-kabel (b. v. serie MEC-... of MECN-... uit het assortiment van “img Stage Line”) met de DMX-ingang van het eerste lichteffectapparaat. Verbind de uitgang van het eerste lichteffectapparaat met de ingang van het volgende apparaat etc., tot alle apparaten zijn aangesloten.
3) U kunt het lichtbesturingspaneel ook door MIDI-signalen besturen. Verbind de jack MIDI IN (18) via een MIDI-Kabel (b. v. serie MIDI-... uit het assortiment van “img Stage Line”) met de MIDI-uitgang van het besturende apparaat, b. v. toetsenbord of sequencer. Meer informatie over MIDI-besturing vindt u in hoofdstuk 6.

4.3 Startadressen van de lichteffectapparatuur instellen

Alvorens de aangesloten lichteffectapparaten in te schakelen, moeten ze over de 192 beschikbare DMX-kanalen worden verdeeld. Dit kan niet volgens een vastliggend model gebeuren, omdat de lichteffectapparatuur naargelang het type een verschillend aantal kanalen bezet. Elk lichteffectapparaat moet op een startadres worden ingesteld, d. w. z. op het DMX-kanaal, langs waar de eerste functie wordt gestart, b. v. kanaal 89 voor regeling van de helderheid van een schijnwerper. Als deze schijnwerper drie andere kanalen nodig heeft, b. v. voor kleurwisseling, draaien en kantelen, dan zijn automatisch ook de kanalen 90, 91 en 92 toegewezen (zie fig. 5). Wanneer uitsluitend identieke apparaten synchroon moeten worden gestuurd, kunnen ze hetzelfde startadres behouden, anders moet elk apparaat een vrij

---

E

2 Consejos de utilización y de seguridad

El controlador y el bloque de red entregados responden a la normativa europea 89/336/CEE relacionada con la compatibilidad electromagnética; el bloque de red responde a más a la normativa 73/23/CEE relacionada con los aparatos de baja tensión.

¡Atención! El bloque de red está alimentado por una tensión peligrosa 230 V~. No manipule nunca el interior del aparato, en caso de manipulación inadecuada podría sufrir una descarga eléctrica mortal. A más, la apertura del aparato carece de todo tipo de garantía.

Respete escrupulosamente los puntos siguientes:

- Los aparatos están fabricados para una utilización en interior. Protégelos de todo tipo de proyección de agua, de las salpicaduras, de una humedad elevada y del calor (temperatura de funcionamiento autorizada: 0 – 40 °C).
- En ningún caso debe dejar un objeto que contiene liquido o un vaso de agua encima de los aparatos.
- No haga nunca funcionar el controlador y desconecte inmediatamente el bloque de red cuando:
  1. daños aparecen en el controlador o en el bloque de red.
  2. después de una caída o accidente similar, el aparato presenta defecto.
  3. mal funcionamiento aparece.

  En casos, los daños deben estar reparados por un técnico cualificado y especializado.
- Para limpiar los aparatos, utilice únicamente un trapo seco y suave, en ningún caso productos químicos o agua.
- Rechazamos toda responsabilidad en caso de daños si el controlador o el bloque de red se utilizan en otros fines para los cuales han estados fabricados, si no están correctamente conectados, utilizados o reparados por una persona habilitada.
- Cuando el controlador y el bloque de red están definitivamente sacados del servicio, deben depositarlos en una fábrica de reciclaje de proximidad para contribuir a una eliminación no contaminante.

3 Posibilidades de utilización

El controlador DMX-1216 está especialmente fabricado para una utilización en instalaciones de iluminación en escenas o en discotecas. Los efectos de luz con una entrada DMX, p. ej., dimmers, escáneres, proyectores, etc., pueden ser controlados desde un controlador. 192 canales DMX están disponibles, 8 canales pueden utilizarse siempre simultáneamente por el DMX-1216. DMX es la abreviación de **D**igital **M**ultiple**x** y significa transmisión digital de varias señales vía una línea.

Para memorizar cada escena de iluminación, 30 bancos de memorias están disponibles. En cada una de ellas, 8 escenas distintas con los reglajes para todos los 192 canales DMX pueden estar memorizadas, o sea 240 escenas como mucho.

Para el cambio automático de escenas, 6 chasers están previstas con los cuales es posible hacer desarrollar hasta 240 escenas respectivamente. Para el desarrollo de 8 escenas como mucho, los 30 bancos de memorias pueden también estar utilizadas. La velocidad de desarrollo se regula respectivamente o puede estar controlado por el micro integrado. Las escenas memorizadas en los bancos de memorias 1 – 15 y los 6 chasers pueden también ser elegidos por un mando MIDI, por ejemplo por un teclado con una salida MIDI o un secuenciador.

4 Funcionamiento

4.1 Instalación del aparato

El controlador DMX-1216 está previsto para un montaje en rack (482 mm/19"). 3 unidades son necesarias (1 unidad = 44,45 mm). También es posible poner el aparato directamente sobre mesa.

4.2 Conexiones

Antes de toda conexión de los aparatos o antes de toda modificación de las conexiones existentes, desconecte el controlador y el conjunto de los efectos de luz conectados.

1) Antes de conectar los efectos de luz, verifique de que polaridad de señal las entradas DMX de los efectos de luz necesitan. Esta polaridad se regula con el potenciómetro DMX POLARITY SELECT (19) para la salida DMX (20):
   posición izquierda: pin 2 = data –, pin 3 = data +
   posición derecha: pin 2 = data +, pin 3 = data –

   Consejo: se puede utilizar solo efectos de luz con polaridad idéntica
2) Conecte la toma DMX OUT (20) vía un cable XLR 3 polos (p. ej. serie MEC-… o MECN-… de la gama “img Stage Line”) con la entrada DMX del primer efecto de luz. Conecte la salida de este primer efecto de luz con la entrada del aparato siguiente y seguidamente hasta que todos los aparatos estén conectados.
3) El controlador puede también estar controlado por señales MIDI. Conecte la toma MIDI IN (18) vía un cable MIDI (p. ej. serie MIDI-… de la gama “img Stage Line”) con la salida MIDI p. ej. de un secuenciador o de un teclado. Encontrará más informaciones del mando MIDI capítulo 6.

4.3 Reglaje de las direcciones de arranque de los efectos de luz

Los efectos de luz conectados deben estar repartidos en los 192 canales DMX disponibles **antes de la conexión.** No se puede efectuar después de una esquema establecida porque los efectos de luz configuran una cantidad diferente de canales según el modelo. Cada efecto de luz debe estar regulado en una dirección de arranque, es decir, en el canal DMX vía el cual la primera función está controlada, p. ej. el canal 89 para el mando de la luminosidad de un proyector. Si este proyector configura tres otros canales, p. ej. para el cambio de color, la inclinación y la rotación, los canales 90, 91, 92 están automáti-

eigen adres krijgen. Het vereiste aantal DMX-kanalen en hun functies vindt u voor elk lichteffectapparaat terug in de bedieningshandleiding.

Om de besturing overzichtelijk te maken, moet de toewijzing van de vereiste DMX-kanalen goed zijn doordacht. Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven die als leidraad moeten dienen:

4.3.1 Max. 12 apparaten met telkens max. 16 kanalen

Wanneer maximaal 12 apparaten worden aangesloten die elk maximaal 16 kanalen nodig hebben, dan is de besturing het meest overzichtelijk als aan apparaat één van de toetsen SCANNERS (2) wordt toegewezen. Stel hiervoor op het eerste apparaat het startadres 1 in, op het tweede het adres 17, op het derde adres 33 etc., dus steeds het eerste kanaal dat aan de betreffende toets SCANNERS is toegewezen – zie tabel fig. 4 en het voorbeeld fig. 5, kanalen 1 – 32.

Als de apparaten maximaal acht DMX-kanalen bezetten, kunnen alle functies na de selectie van een apparaat met de betreffende toets SCANNERS via de schuifregelaar (5) worden bediend. Als de apparaten tussen 9 en 16 kanalen bezetten, moet u met de toets PAGE SELECT (6) tussen de eerste acht kanalen (= PAGE A) en de tweede reeks van acht kanalen (= PAGE B) omschakelen.

4.3.2 13 tot 24 apparaten met telkens max. 8 kanalen

Wanneer tussen 13 en 24 apparaten worden aangesloten die elk maximaal acht kanalen nodig hebben, dan is de besturing het meest overzichtelijk als per twee apparaten één van de toetsen SCANNERS (2) wordt toegewezen. Verbind daarbij steeds een apparaat op "Page A" en een toestel op "Page B": Stel op het eerste apparaat het startadres 1 in, op het tweede adres 9, op het derde adres 17 etc., dus steeds het eerste kanaal dat in de kolom "DMX-kanaal" van de tabel in figuur 4 is weergegeven. Zie ook het voorbeeld in fig. 5, kanalen 33 – 64.

4.3.3 Apparaten met max. 4 kanalen

Indien voor lichteffectapparaten maximaal 4 DMX-kanalen nodig zijn, kunt u meerdere apparaten tegelijk via het besturingspaneel bedienen, wanneer de kanalen doorlopend worden gebruikt. Bij vier benodigde kanalen, bijvoorbeeld, stelt u per apparaat op het eerste apparaat het startadres 1 in, op het tweede het adres 5 etc. in stappen van 4. Daardoor kunnen maximaal 48 apparaten met telkens vier kanalen worden gestuurd of 96 apparaten met telkens twee kanalen. Een combinatie die afwijkt van de bovenstaande voorbeelden, is natuurlijk ook mogelijk. Zie ook het voorbeeld in fig. 5, kanalen 85 – 96.

4.3.4 Apparaten met meer dan 16 kanalen

Indien de aangesloten apparaten meer dan 16 DMX-kanalen in gebruik nemen, kunnen alle functies van een apparaat niet meer uitsluitend door een van de toetsen SCANNERS worden geselecteerd. Indien een apparaat b. v. 20 kanalen in gebruik neemt, en werd voor dit apparaat het startadres 65 ingesteld (zie fig. 5), selecteer dan de eerste acht kanalen met de toets SCANNERS 5. Na omschakeling naar "Page B" met de toets PAGE SELECT (6) kunt u de tweede reeks van acht kanalen bedienen. Om de laatste vier kanalen te besturen, schakelt u eerst toets SCANNERS 5 uit, drukt u op de toets SCANNERS 6 en schakelt u vervolgens met de toets PAGE SELECT naar "Page A".

Het startadres van het volgende apparaat moet in dit geval op nummer 85 of hoger worden ingesteld.

4.3.5 Overzichtstabel voor kanaalbezetting

Op pagina 36 vindt u een tabel die u kunt uitknippen of kopiëren en waarin u de aangesloten apparaten met bijbehorende functies voor elk kanaal kunt noteren. Uit de tabel wordt dan ook duidelijk met welke toets SCANNERS een apparaat wordt geselecteerd en of met de toets PAGE SELECT tussen "Page A" en "Page B" moet worden geschakeld.

---

camente atribuidos (vea esquema 5). Si solo los aparatos idénticos deben estar controlados de manera sincronizada, pueden tener la misma dirección de arranque, en el caso contrario, cada aparato debe recibir una dirección desocupada propia. La cantidad de canales DMX necesaria y sus funciones pueden encontrarse en el manual de instrucciones de cada efecto de luz.

Para obtener un mando claro, la atribución de los canales DMX necesaria debería estar pensada correctamente. En los párrafos siguientes, algunos ejemplos están propuestos, deben servir de orientación.

4.3.1 12 Aparatos máximo con respectivamente 16 canales máximo

Si 12 aparatos como mucho están conectados, cada uno necesita 16 canales máximo, lo más sencillo es de atribuir a cada aparato una de las teclas SCANNERS (2). Para efectuar esta manipulación, en el primer aparato, regule la dirección de arranque 1, en el segundo, la dirección 17, en el tercer, la dirección 33 etc. o sea siempre el primer canal atribuido a la tecla SCANNERS respectiva. Vea tabela esquema 4 y el ejemplo esquema 5, canales 1 – 32.

Si los aparatos configuran 8 canales DMX máximo, todas las funciones pueden ser utilizadas después de la selección de un aparato con la tecla SCANNERS respectiva vía los potenciómetros (5). Si los aparatos configuran entre 9 y 16 canales, debe conmutar con la tecla PAGE SELECT (6) entre los primeros 8 canales (= page A) y los segundos 8 otros canales (= page B).

4.3.2 13 a 24 aparatos máximo con respectivamente 8 canales máximo

Si 13 a 24 aparatos como mucho están conectados, cada uno necesita 8 canales máximo, lo más sencillo es de atribuir una de las teclas SCANNERS (2) respectivamente a dos aparatos. Ponga siempre un aparato en "Page A" y un aparato en "Page B": en el primer aparato, regule la dirección de arranque 1, en el segundo, la dirección 9, en el tercer, la dirección 17 etc., o sea siempre el primer canal indicado en la columna "canal DMX" de la tabela del esquema 4. Vea también el ejemplo esquema 5, canales 33 – 64.

4.3.3 Aparatos con 4 canales máximo

Si los efectos de luz necesitan 4 canales DMX como mucho, es posible de utilizar varios aparatos simultáneamente vía el controlador cuando los canales están configurados en orden continuo. P. ej. para los 4 canales necesarios por aparato, en el primer aparato, regule la dirección de arranque 1, en el segundo la dirección 5 etc. por etapa de 4. Así, es posible controlar 48 aparatos como mucho con res- pectivamente 4 canales o 96 aparatos con respectivamente 2 canales. Una combinación diferente con los ejemplos precedentes es también posible. Vea también el ejemplo en el esquema 5, canales 85 – 96.

4.3.4 Aparatos con más de 16 canales

Si los aparatos conectados configuran más de 16 canales DMX, todas las funciones de un aparato no pueden estar seleccionados solamente por una de las teclas SCANNERS. Si un aparato configura por ejemplo 20 canales y si la dirección 65 está regulada para él (vea esquema 5), seleccione los primeros 8 canales con la tecla SCANNERS 5. Después la conmutación en "Page B" con la tecla PAGE SELECT (6), los segundos 8 otros canales pueden estar utilizados. Para controlar los 4 últimos canales, desactive antes de todo la tecla SCANNERS 5 y después pulse la tecla SCANNERS 6 y vuelva en "Page A" con la tecla PAGE SELECT.

La dirección de arranque del aparato siguiente en este caso, debe estar regulada en el número 85 o superior.

4.3.5 Tabela de presentación para la configuración de los canales

En la página 36 se encuentra una tabela que podrá recortar o copiar y en el cual puede entrar los aparatos conectados y sus funciones para cada canal. En la tabela, podrá también leer con que tecla SCANNERS un aparato está seleccionado y, si, con la tecla PAGE SELECT, debe conmutar entre "Page A" y "Page B".

SCANNERS	PAGE	DMX-kanaal *canal DMX*	toegewezen apparaten *aparatos atribuidos*
1	A	**1**	Scanner 1 – 10 kanalen / 10 canales
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
	B	9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
2	A	**17**	Scanner 2 – 12 kanalen / 12 canales
		18	
		19	
		20	
		21	
		2	
		23	
		24	
	B	25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	
		32	
3	A	**33**	Projector 1 – 8 kanalen / 8 canales
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		38	
		40	
	B	**41**	Projector 2 – 8 kanalen / 8 canales
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
4	A	**49**	Projector 3 – 6 kanalen / 6 canales
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	
		55	
		56	
	B	**57**	Projector 4 – 6 kanalen / 6 canales
		58	
		59	
		60	
		61	
		62	
		63	
		64	
5	A	**65**	Moving Head – 20 kanalen / 20 canales
		66	
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
	B	73	
		74	
		75	
		76	
		77	
		78	
		79	
		80	
6	A	81	
		82	
		83	
		84	
		85	D1 – 2 c.
		86	
		87	D2 – 2 c.
		88	
	B	**89**	Project. 5 – 4 kanalen / 4 canales
		90	
		91	
		92	
		93	Project. 6 – 4 kanalen / 4 canales
		94	
		95	
		96	

⑤

Voorbeeld van een overzichtelijke toewijzing van de kanalen 1 – 96; de startadressen zijn negatief weergegeven, b. v. **17**

Ejemplo de atribución precisa de los canales 1 – 96; las direcciones de arranque están indicadas en negativo, por ejemplo **17**

NL B

5 Bediening

Alvorens de netadapter op het lichtbesturingspaneel aan te sluiten, moeten alle startadressen van de lichteffectapparatuur zijn ingesteld (zie hoofdstuk 4.3) en alle aansluitingen tot stand gebracht (hoofdstuk 4.2). Sluit daarna de netadapter aan op de jack DC INPUT (21) en plug de stekker in een stopcontact (230 V~/50 Hz). Nu is het lichtbesturingspaneel ingeschakeld. Het display (8) licht op en geeft de met de regelaar FAD TIME (9) ingestelde scène-overgangstijd aan. Aansluitend schakelt de weergave naar “101”. Op deze manier is de belichtingsscène 1 uit de geheugenbank 01 opgeroepen. U kunt kiezen uit volgende functies:

1. Een 16-kanaalsgroep manueel besturen – zie hoofdstuk 5.1
2. Alle 192 DMX-kanalen besturen – hoofdstuk 5.2
3. Opgeslagen scènes oproepen – hoofdstuk 5.6
4. Automatische weergave van scènes ofwel uit een geheugenbank ofwel van een chaser – hoofdstuk 5.6.1
5. Programmeermodus om scènes op te slaan (hoofdstuk 5.5) en chasers te programmeren – hoofdstuk 5.7

Na gebruik trekt u de netadapter weer uit het stopcontact.

5.1 Een 16-kanaalsgroep manueel besturen

Wanneer enkel de apparaten resp. de functies van een 16-kanaalsgroep moeten worden gestuurd, kan dit zonder activering van de programmeermodus gebeuren, omdat hiervoor het interne geheugen niet wordt gebruikt.

1) Selecteer met de betreffende toets SCANNERS (2) de gewenste 16-kanaalsgroep. Schakel met de toets PAGE SELECT (6) eventueel tussen de eerste acht kanalen (Page A) en de tweede acht kanalen (Page B) van deze groep. De betreffende LED (4) licht volgens de selectie op.
   Uit figuur 4 blijkt welke kanalen met de toetsen SCANNERS en PAGE SELECT worden geselecteerd. Een precies overzicht van de huidige kanaalbezetting is mogelijk, wanneer in de tabel op pagina 36 alle apparaten en hun functies werden ingevoerd.
2) Stel met de schuifregelaars (5) de geselecteerde apparaten resp. de functies ervan in.
3) Indien ook functies op de andere acht kanalen van de geactiveerde 16-kanaalsgroep liggen, wisselt u met de toets PAGE SELECT tussen “Page A” en “Page B” en stelt u deze functies met de schuifregelaars in.
4) Wenst u een andere 16-kanaalsgroep te sturen, drukt dan opnieuw op de geactiveerde toets SCANNERS om deze uit te schakelen. De overeenkomstige LED gaat uit. Alle bijbehorende kanalen worden gereset. Selecteer een andere groep met de overeenkomstige toets SCANNERS en stel ze in.
5) Om meerdere identieke lichteffectapparaten synchroon te sturen kunnen ook meerdere toetsen SCANNERS worden geactiveerd. Tussen de startadressen van de te sturen apparaten moet hiervoor echter een afstand liggen van 16 kanalen (zie eerste alinea hoofdstuk 4.3.1).

5.1.1 De reactietijd van de schuifregelaar instellen

Wenst u dat de aangesloten lichteffectapparaten op wijzigingen van instellingen langzaam reageren (b. v. langzaam dimmen bij toeschuiven van een regelaar), dan stelt u met de regelaar FADE TIME (9) de gewenste reactietijd van 0 – 30 seconden in. Van zodra de regelaar FADE TIME wordt bediend, geeft het display even ingestelde tijd aan. Met de regelaar wordt ook tegelijkertijd de overgangstijd bij een scènewisseling ingesteld (zie ook hoofdstuk 5.6).

5.2 Alle 192 DMX-kanalen besturen

Via het lichtbesturingspaneel kunnen maximaal 192 DMX-kanalen, d. w. z. 192 functies van lichteffectapparaten worden gestuurd. U kunt steeds acht kanalen tegelijk bedienen via de schuifregelaar (5). Daarom moeten alle gebruikte kanalen na elkaar worden ingesteld.

1) Schakel eerst de programmeermodus in, zodat bestaande instellingen bij omschakelen van een 16-kanaalsgroep behouden blijven: Houd de toets PROGRAM (10) ca. 3 seconden ingedrukt, tot de stip PROGRAM links onderaan op het display snel knippert.
2) Selecteer met een van de toetsen SCANNERS (2) de 16-kanaalsgroep die u als eerste wenst in te stellen. Schakel met de toets PAGE SELECT (6) eventueel tussen de eerste acht kanalen (Page A) en de tweede acht kanalen (Page B) van deze groep. De betreffende LED (4) licht volgens de selectie op.
   Uit figuur 4 blijkt welke kanalen met de toetsen SCANNERS en PAGE SELECT worden geselecteerd. Een precies overzicht van de huidige kanaalbezetting is mogelijk, wanneer in de tabel op pagina 36 alle apparaten en hun functies werden ingevoerd.
3) Stel met de schuifregelaars (5) de geselecteerde apparaten resp. de functies ervan in.
4) Indien ook functies op de andere acht kanalen van de geactiveerde 16-kanaalsgroep liggen, wisselt u met de toets PAGE SELECT tussen “Page A” en “Page B” en stelt u deze functies met de schuifregelaars in.
5) Druk opnieuw op de geactiveerde toets SCANNERS om hem uit te schakelen. De overeenkomstige LED gaat uit. De instellingen van de bijbehorende kanalen blijven behouden.
6) Activeer de volgende in te stellen 16-kanaalsgroep met de overeenkomstige toets SCANNERS en herhaal de stappen 2) tot 5) tot alle apparaten zijn ingesteld en bijgevolg een volledige belichtingsscène tot stand is gebracht.
7) Een instelling voor meerdere apparaten kan tegelijk gebeuren, wanneer de kanalen van de gewenste functie telkens 16 nummers uit elkaar liggen. Voorbeeld: Wanneer de functie kleurwisseling van de eerste schijnwerper op kanaal 1,

---

E

5 Utilización

Antes de conectar el bloque de red al controlador, todas las direcciones de arranque de los efectos de luz deben estar reguladas (vea capítulo 4.3) y todas las conexiones deben estar efectuados (capítulo 4.2). Conecte después el bloque de red con la toma DC INPUT (21) y conéctelo a una toma de red (230 V~/50 Hz). EL controlador está entonces conectado. La pantalla (8) brilla e indica la duración de transición de escenas regulada con el potenciómetro FADE TIME (9). La pantalla pasa después en “101”. La escena de iluminación 1 del banco de memorias 01 está entonces seleccionada. Las funciones siguientes están disponibles:

1. mando manual de un grupo de 16 canales – vea capítulo 5.1
2. mando de todos los 192 canales DMX – capítulo 5.2
3. selección de escenas memorizadas – capítulo 5.6
4. desarrollo automático de las escenas sea desde un banco de memorias o sea desde un chaser – capítulo 5.6.1
5. modo de programación para memorizar las escenas (capítulo 5.5) y programar los chasers (capítulo 5.7)

Después de la utilización, desconecte el aparato.

5.1 Mando manual de un grupo de 16 canales

Si solo los aparatos o las funciones de un grupo de 16 canales deben estar controladas, se puede efectuar sin activar el modo de programación porque las memorias internas no están utilizadas para esto.

1) Seleccione el grupo de 16 canales deseado con la tecla SCANNERS (2) correspondiente. Conmute entre los primeros 8 canales (Page A) y los segundos 8 otros canales (Page B) de este grupo, si necesario, con la tecla PAGE SELECT (6). El LED (4) correspondiente se conecta en función.
   En el esquema 4, puede ver que canales están seleccionados con las teclas SCANNERS y PAGE SELECT. Una visión más precisa de la configuración actual de los canales es posible cuando todos los aparatos y sus funciones están mencionadas en la tabla de la página 36.
2) Con los potenciómetros (5), regule los aparatos seleccionados o sus funciones.
3) Si funciones están también presentes en los 8 otros canales del grupo activado, conmute con la tecla PAGE SELECT entre “Page A” y “Page B” y regule estas funciones con los potenciómetros.
4) Si otro grupo de 16 canales debe estar controlado, pulse de nuevo la tecla SCANNERS activada para desactivarla. El LED correspondiente se apaga. Todos los canales correspondientes están regulados en cero. Puede seleccionar otro grupo con la tecla SCANNERS correspondiente y efectuar los reglajes.
5) Para un control sincronizado de varios efectos de luz idénticos, varias teclas SCANNERS pueden estar activadas. Las direcciones de arranque de los aparatos a controlar deben estar a un intervalo de 16 canales (vea primer párrafo en el capítulo 4.3.1).

5.1.1 Reglaje del tiempo de reacción de los potenciómetros

Si los efectos de luz conectados deben reaccionar lentamente a las modificaciones de los reglajes (p. ej. dimmer lento cuando pulsa un potenciómetro), regule la duración de reacción deseada con el potenciómetro FADE TIME (9), de 0 – 30 s. A partir del momento que el potenciómetro FADE TIME está activado, la pantalla cambia brevemente en la duración regulada. Con el reglaje, la duración de transición para un cambio de escenas puede estar simultáneamente regulada (vea también capítulo 5.6).

5.2 Mando de los 192 canales DMX

Vía el controlador, puede controlar hasta 192 canales DMX, o sea 192 funciones de efectos de luz. Es posible utilizar constantemente 8 canales al mismo tiempo vía los potenciómetros (5). El reglaje de los canales utilizados debe efectuarse un tras otro.

1) Conecte antes de todo el modo programación, para que los reglajes ya efectuados se conserven durante la conmutación de un grupo de 16 canales: mantenga la tecla PROGRAM (10) pulsada durante 3 segundos más o menos hasta que el punto izquierdo inferior PROGRAM en la pantalla parpadea rápidamente.
2) Con una de las teclas SCANNERS (2), seleccione, el primer grupo de 16 canales a regular. Conmute entre los primeros 8 canales (Page A) y los 8 otros (Page B) de este grupo o con la tecla PAGE SELECT (6), si necesario. El LED (4) correspondiente brilla.
   En el esquema 4, puede ver que canales están seleccionados con las teclas SCANNERS y PAGE SELECT. Una visión más precisa de la configuración actual de los canales es posible cuando todos los aparatos y sus funciones están entrados en la tabela de la página 36.
3) Con los potenciómetros (5), regule los aparatos seleccionados o sus funciones.
4) Si funciones están también presentes en los 8 otros canales del grupo de 16 canales activado, conmute con la tecla PAGE SELECT entre “Page A” y “Page B” y regule estas funciones con los potenciómetros.
5) Pulse de nuevo la tecla SCANNERS activada para desactivarla. El LED correspondiente se apaga. Los reglajes de los canales correspondientes se conservan.
6) Active el próximo grupo de 16 canales a regular con la tecla SCANNERS correspondiente, y repita los puntos 2 a 5 tanto como necesario hasta que todos los aparatos estén regulados y así una escena de iluminación completa esté regulada.
7) Un reglaje para varios aparatos puede efectuarse simultáneamente si los canales de la función deseada son distantes de 16 números. Ejemplo: si la función cambio de color del primer proyector está en el canal 1, del segundo en el canal 17 y del tercer en el canal 33, active las teclas SCAN-

NL

B

van de tweede op kanaal 17 en van de derde op kanaal 33 ligt, activeer dan de toetsen SCANNERS 1 tot 3 en voer de kleurwisseling door met de eerste schuifregelaar van links.

8) Voor een scènewisseling kunt u alle instellingen zoals hoger beschreven manueel wijzigen. Voor de comfortabele bediening kunt u tot 240 verschillende scènes opslaan en vervolgens na elkaar oproepen. Zie hiervoor hoofdstukken 5.5 en 5.6.

9) Wenst u de programmeermodus na gebruik uit te schakelen, houd dan de toets PROGRAM (10) ca. een seconde ingedrukt tot de stip PROGRAM van het display verdwijnt. De functie Blackout is nu geactiveerd – zie hoofdstuk 5.4.

5.3 Display van DMX- naar procentwaarden omschakelen

Om een functie van een lichteffectapparaat in te stellen, beschikt u over 256 waarden. Deze waarden worden door het display als DMX-waarden van 0 tot 255 weergegeven: Van zodra een regelaar (5) wordt verschoven, schakelt het display even naar de weergave van de bijbehorende waarde.

Met de toets TAPSYNC/DISPLAY (12) kunt u het display omschakelen tussen de weergave in procentuele waarden (0 – 100 %) en de weergave in DMX-waarden.

5.4 Functie Blackout

Wenst u alle DMX-kanalen tegelijk te resetten, b. v. om alle apparaten te dimmen, druk dan op de toets BLACKOUT (15). Bovenaan links op het display knippert ter controle de stip BLACKOUT. Om terug te schakelen naar de vorige instelling, drukt u opnieuw op de toets BLACKOUT.

Opmerking: Met de toets BLACKOUT worden **alle** DMX-kanalen gereset, dus niet enkel de kanalen voor regeling van de helderheid. Om deze reden kunnen ook functies starten (b. v. draaien, kantelen, kleurwisseling) die eventueel storend kunnen zijn. In dit geval mag u de toets BLACKOUT niet gebruiken.

5.5 Belichtingsscènes opslaan

5.5.1 Programmeermodus inschakelen

Om scènes te kunnen opslaan, wijzigen, kopiëren of wissen, moet de programmeermodus worden ingeschakeld: Houd de toets PROGRAM (10) ca. 3 seconden ingedrukt, tot de stip PROGRAM links onderaan op het display snel knippert.

5.5.2 Scène opslaan

1) Voer alle instellingen voor een scènes uit zoals beschreven in hoofdstuk 5.2.

2) Nadat alle gewenste apparaten zijn ingesteld, drukt u op toets MIDI/ADD (11).

3) U beschikt over 30 geheugenbanken waarin telkens acht scènes kunnen worden opgeslagen. Selecteer eerst met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) de geheugenbank waarin de huidige scène moet worden opgeslagen. Het display geeft op de derde en vierde positie het nummer van de geselecteerde geheugenbank weer.

4) Druk op de toets SCENES (3) waarvan het nummer overeenstemt met het scènenummer (b. v. voor de eerste scènes de toets SCENES 1). Alle LED’s en het complete display knipperen driemaal kort op. Hiermee is de scène opgeslagen. Het display toont het scènenummer op de 2de positie.

5) Herhaal de stappen 1) tot 4) om verdere scènes op te slaan. Er kunnen op deze manier maximaal 240 scènes worden opgeslagen.

Om een goed overzicht te krijgen en omdat de scènes van een geheugenbank ook automatisch na elkaar kunnen aflopen, moet u op elkaar volgende scènes tijdelijk opslaan in op elkaar volgende geheugenplaatsen. In de tabel op pagina 37, of in een kopie ervan, kunt u alle scènes invoeren.

5.5.3 Een opgeslagen scène wijzigen

1) Selecteer de te wijzigen scène met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) en SCENES (3).

2) Selecteer de overeenkomstige schijnwerpers resp. lichteffectapparaten met de toetsen SCANNERS (2) en eventueel met de toets PAGE SELECT (6). Voer de wijzingen door met de schuifregelaars (5).

3) Druk op de toets MIDI/ADD (11).

4) Druk op de toets SCENES, waarvan het nummer overeenkomt met het scènenummer. Alle LED’s en het complete display lichten kort op. Hiermee zijn de wijzigen opgeslagen.

5.5.4 Scène kopiëren en wijzigen

Indien eenzelfde of gelijkaardige belichtingsscène ergens anders nodig is, kunt u ze kopiëren en evt. wijzigen.

1) Selecteer de te kopiëren scène met de toetsen BANK ▲/▼ (17) en SCENES (3).

2) Om instellingen te wijzigen, selecteert u de overeenkomstige schijnwerpers resp. lichteffectapparaten met de toetsen SCANNERS (2) en eventueel met de toets PAGE SELECT (6). Voer de wijzingen door met de schuifregelaars (5).

3) Druk op de toets MIDI/ADD (11).

4) Wenst u de scène naar een andere geheugenbank te kopiëren, selecteer dan de geheugenbank met de toetsen BANK.

5) Druk op de toets SCENES, waarvan het nummer overeenkomt met het nieuwe scènenummer. Alle LED’s en het complete display lichten kort op. Op deze wijze is de scène gekopieerd en eventuele wijzigingen zijn opgeslagen.

5.5.5 Scènes wissen

1) Om een enkele scène te wissen, selecteert u deze met de toetsen BANK (17) en SCENES (3).

2) Houd de toets AUTO/DEL (14) ingedrukt en druk tegelijk op de toets SCENES die overeenkomt met het te wissen scènenummer.

3) Alle LED’s en het complete display lichten kort op. De scène is hiermee gewist, d. w. z. alle 192 DMX-kanalen zijn voor deze scène gereset.

E

NERS 1 a 3 y efectué el cambio de color con el primer potenciómetro a partir de la izquierda.

8) Para un cambio de escena, todos los reglajes pueden estar modificados manualmente como descrito precedentemente. Para una utilización confortable, es posible memorizar hasta 240 escenas diferentes y después seleccionarlas una tras otra. Vea capítulo 5.5 y 5.6.

9) Si después de la utilización, debe desconectar el modo programación, mantenga la tecla PROGRAM (10) pulsada durante un segundo más o menos hasta que el punto PROGRAM en la pantalla se apague. La función Blackout está ahora activada – vea capítulo 5.4.

5.3 Conmutación de la pantalla de los valores DMX en los valores en porcentaje

Para regular una función de un efecto de luz, 256 valores están disponibles. Estos valores están mencionados en la pantalla como valores DMX de 0 a 255: a partir del momento que un reglaje (5) está pulsado, la pantalla conmuta brevemente en la pantalla del valor correspondiente.

Con la tecla TAPSYNC/DISPLAY (12), puede conmutar la pantalla entre visualizacion en porcentaje (0 – 100 %) y visualizacion de los valores DMX.

5.4 Función Blackout

Si todos los canales DMX deben estar en la posición cero simultáneamente, p. ej. para asombrar todos los aparatos, pulse la tecla BLACKOUT (15). En la pantalla, el punto izquierdo superior BLACKOUT parpadea como testigo de control. Para volver al reglaje precedente, pulse de nuevo la tecla BLACKOUT.

Consejo: con la tecla BLACKOUT, **todos** los canales DMX están regulados en el valor cero, y no solo los canales que controlan la luminosidad. Por esta razón, funciones pueden desarrollar (p. ej. inclinación, rotación, cambio de color), que podrían perturbar. En este caso la tecla BLACKOUT no debería ser utilizada.

5.5 Memorización de escenas de iluminación

5.5.1 Activación del modo programación

Para memorizar las escenas, modificarlas, copiar o borrar, el modo programación debe estar activado: mantenga la tecla PROGRAM (10) pulsada durante 3 segundos más o menos hasta que el punto izquierdo inferior PROGRAM en la pantalla parpadee brevemente.

5.5.2 Memorización de escena

1) Efectué los reglajes para una escena como descrito en el capítulo 5.2.

2) Una vez los reglajes de todos los aparatos deseados efectuados, pulse la tecla MIDI/ADD (11).

3) Dispone de 30 bancos de memorias en las cuales respectivamente 8 escenas se pueden memorizar. Antes de todo seleccione el banco de memorias con las teclas BANK ▲ y ▼ (17) en la cual la escena del momento debe estar memorizada. La pantalla indica en las posiciones 3 y 4, el número de banco de memorias seleccionado.

4) Pulse la tecla SCENES (3) del cual, el número corresponde al número de la escena (por ejemplo para la primera escena la tecla SCENES 1). Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente tres veces. La escena está así memorizada. La pantalla indica el número de la escena en la posición 2.

5) Para memorizar otras escenas, repita los puntos 1 a 4; es posible memorizar hasta 240 escenas.

Para tener una buena vista del conjunto y porque las escenas de un banco de memorias pueden desarrollar automáticamente una tras otra, las escenas que se siguen en el tiempo deberían estar memorizadas en sitios consecutivos. En la tabela de la página 37, o en una copia, pueden entrar todas las escenas.

5.5.3 Modificación de una escena memorizada

1) Seleccione la escena a modificar con las teclas BANK ▲ y ▼ (17) y SCENES (3).

2) Seleccione los proyectores o los efectos de luz correspondientes con las teclas SCANNERS (2) y eventualmente con la tecla PAGE SELECT (6). Con los potenciómetros (5), efectué las modificaciones.

3) Pulse la tecla MIDI/ADD (11).

4) Pulse la tecla SCENES de la cual el número correspondiente al número de escena. Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente. Las modificaciones están así memorizadas.

5.5.4 Copia y modificación de una escena

Si una escena de iluminación idéntica o similar es necesaria a otro sitio, puede copiarse y, si necesario, modificarse.

1) Seleccione la escena a copiar con las teclas BANK▲/▼ (17) y SCENES (3).

2) Para modificar los reglajes, seleccione los proyectores o efectos de luz correspondientes con las teclas SCANNERS (2) y eventualmente con la tecla PAGE SELECT (6). Con los potenciómetros (5), efectué las modificaciones.

3) Pulse la tecla MIDI/ADD (11).

4) Si la escena debe copiarse en otro banco de memorias, seleccione el banco de memorias con las teclas BANK.

5) Pulse la tecla SCENES de la cual el número correspondiente al nuevo número de escena. Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente. La escena está así copiada y las modificaciones eventuales memorizadas.

5.5.5 Eliminación de escenas

1) Para borrar una sola escena, selecciónela con las teclas BANK (17) y SCENES (3).

2) Mantenga la tecla AUTO/DEL (14) pulsada y pulse adicionalmente la tecla SCENES que corresponde al número de escena a borrar.

3) Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente. La escena está así borrada,

NL B

4) U kunt ook alle scènes tegelijk wissen.

Opgelet! Hierdoor worden ook alle chasers gewist, zie hoofdstuk 5.7.

Koppel eerst het lichtbesturingspaneel van de voedingsspanning: Trek de netadapter uit het stopcontact of trek de verbindingsstekker (22) uit de jack DC INPUT (21). Houd de toetsen PROGRAM (10) en BANK ▼ (17) ingedrukt en sluit daarbij de voedingsspanning weer aan. Alle LED's en het complete display knipperen driemaal kort op. Alle scènes en chasers zijn gewist.

5.5.6 Geheugenbank kopiëren

1) Wenst u de acht scènes van een geheugenbank naar een andere geheugenbank te kopiëren, selecteer dan met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) eerst de bank die moet worden gekopieerd.
2) Druk op de toets MIDI/ADD (11).
3) Selecteer met de toetsen BANK het geheugenbanknummer naar waar de kopie moet worden opgeslagen.
4) Druk op de toets MUSIC/BANK-COPY (13). Alle LED's en het complete display lichten kort op. Hiermee is de geheugenbank gekopieerd.

5.5.7 Geheugenbank wissen

1) Met de toetsen BANK (17) selecteert u de geheugenbank.
2) Druk tegelijk op de toetsen MUSIC/BANK-COPY (13) en AUTO/DEL (14).
3) Alle LED's en het complete display lichten kort op. Hiermee is de geheugenbank gewist.

5.5.8 Programmeermodus uitschakelen

Indien alle scènes zijn opgeslagen, schakelt u de programmeermodus uit: Houd de toets PROGRAM (10) ca. een seconde ingedrukt tot de stip PROGRAM van het display verdwijnt. De functie Blackout is nu geactiveerd: De stip BLACKOUT bovenaan links knippert en alle DMX-kanalen zijn gereset (zie ook hoofdstuk 5.4). Om de functie Blackout uit te schakelen, drukt u opnieuw op de toets BLACKOUT (15).

5.6 Opgeslagen scène oproepen

In de tabel op de pagina 37 kunt u alle scènes invoeren. Op deze manier hebt u een goed overzicht waaruit de geheugenbanknummers en scènenummers van de opgeslagen scènes kunnen worden opgemaakt.

1) Om foutieve bedieningen te vermijden, moeten alle toetsen SCANNERS (2) zijn geactiveerd. Schakel geactiveerde toetsen (bijbehorende LED licht op) uit door erop te drukken.
2) Selecteer met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) de geheugenbank waarin de scène moet worden opgeslagen. Het display geeft op de derde en vierde positie het nummer van de geselecteerde geheugenbank weer.
3) Druk op de toets SCENES, die met het scènenummer overeenstemt. De scène wordt opgeroepen. Het display toont het scènenummer op de 2de positie.
4) Op deze wijze kunt u scène voor scène in de gewenste volgorde oproepen. De overgangstijd van de ene naar de andere scène kunt u instellen met de regelaar FADE TIME (9). Van zodra de regelaar wordt bediend, geeft het display even ingestelde tijd aan.
5) Als een reeds opgeroepen scène met de overeenkomstige toets SCENES opnieuw wordt geselecteerd, dan worden alle 192 DMX-kanalen gereset. Dit heeft hetzelfde effect als het gebruik van de toets BLACKOUT (15). Om naar de opgeslagen waarden terug te keren, drukt u opnieuw op de toets SCENES.
6) Wenst u in een opgeroepen scène correcties door te voeren, selecteert u de betreffende schijnwerpers resp. lichteffectapparaten met de bijbehorende toets SCANNERS (2) en eventueel met de toets PAGE SELECT (6). Voer de wijzingen door met de schuifregelaars (5). Kort voor de omschakeling naar de volgende scène moet u in elk geval de overeenkomstige toets SCANNERS opnieuw deactiveren. Anders blijven de instellingen die werden gewijzigd, ook voor de volgende scènes bestaan.

5.6.1 Automatische scènewisseling

Opgeslagen scènes kunnen ook automatisch na elkaar aflopen: ofwel de acht scènes van een geheugenbank of maximaal 240 scènes uit een van de zes chasers. Hiervoor moeten natuurlijk vooraf scènes in een geheugenbank of in een chaser worden opgeslagen (zie hoofdstuk 5.5 resp. 5.7).

1) Selecteer ofwel een geheugenbank met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) [op het display verschijnt het geheugenbanknummer op de derde en vierde positie] ofwel een chaser met een van de toetsen CHASE 1 tot CHASE 6 (16) [het chaser-nr. verschijnt op de eerste positie op het display].
2) Wenst u dat de scènewisseling muziekgestuurd via de geïntegreerde microfoon (1) gebeurt, druk dan op de toets MUSIC/BANK-COPY (13). Op het display lichten de stip MUSIC TRIGGER bovenaan rechts en de streep eronder op. Draai het volume van de muziekinstallatie zover open dat de scènewisseling als gepland verloopt.
3) Wenst u dat de scènewisseling volgens vast interval gebeurt, start dan de afloop met de toets AUTO/DEL (14). Op het display licht de stip AUTO TRIGGER onderaan rechts op.

   Stel de tijdsduur van een scène in met de regelaar SPEED (7) [zodra de regelaar is bediend, wordt de ingestelde tijd kort weergegeven op het display], of druk hiervoor tweemaal na elkaar op de toets TAPSYNC/DISPLAY (12). De tijd tussen de eerste en tweede keer drukken op de toets bepaalt de scèneduur. De maximaal mogelijke scèneduur bedraagt telkens 10 minuten.
4) De overgangstijd van de ene naar de andere scène kunt u instellen met de regelaar FADE TIME (9). Van zodra de regelaar wordt bediend, geeft het display even ingestelde tijd aan.
5) Tijdens de scèneweergave geeft het display het huidige scènenummer op de tweede positie aan en het bijbehorende geheugenbanknummer op de derde en vierde plaats.

E

es decir, que todos los 192 canales DMX están para esta escena a cero.

4) Es posible borrar simultáneamente todas las escenas.

   ¡Atención! Todos los chasers están también borrados con esta manipulación (vea capítulo 5.7).

   Al primer lugar desconecte el controlador de la alimentación: saque el bloque de red de la toma o saque la toma (22) de la toma DC INPUT (21). Mantenga las teclas PROGRAM (10) y BANK ▼ (17) pulsada y vuelva a conectar la alimentación. Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente tres veces. El conjunto de las escenas y de los chasers está borrado.

5.5.6 Copia de un banco de memorias

1) Si las 8 escenas de un banco de memorias deben copiarse en otro banco de memorias, seleccione antes de todo el banco de memorias a copiar con las teclas BANK ▲ y ▼ (17).
2) Pulse la tecla MIDI/ADD (11).
3) Con las teclas BANK, seleccione el número de banco de memorias en la cual la copia debe estar memorizada.
4) Pulse la tecla MUSIC/BANK-COPY (13); todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente: el banco de memorias está entonces copiado.

5.5.7 Eliminación de un banco de memorias

1) Con las teclas BANK, seleccione el banco de memorias.
2) Simultáneamente pulse las teclas MUSIC/BANK-COPY (13) y AUTO/DEL (14).
3) Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente: el banco de memorias está entonces borrado.

5.5.8 Desactivación del modo programación

Si todas las escenas están memorizadas, desactive el modo de programación: mantenga la tecla PROGRAM (10) pulsada durante un segundo más o menos hasta que el punto PROGRAM en la pantalla se apague. La función Blackout está ahora activada: el punto izquierdo superior BLACKOUT parpadea y todos los canales DMX están reguladas en el valor cero (vea también capítulo 5.4). Para desactivar la función Blackout, active la tecla BLACKOUT (15).

5.6 Búsqueda de una escena memorizada

En la tabela página 37, puede seleccionar todas las escenas. Se obtiene así una buena presentación en la cual los números de banco de memorias y los números de escenas memorizados son visibles.

1) Para evitar toda mala manipulación, todas las teclas SCANNERS (2) deberían estar desactivadas. Desactive las teclas activadas (el LED correspondiente brilla) por una presión.
2) Con las teclas BANK ▲ y ▼ (17), seleccione el banco de memorias en la cual la escena ha sido memorizada. La pantalla indica en las posiciones 3 y 4 el número del banco de memorias seleccionado.
3) Pulse la tecla SCENES que corresponde al número de escena deseada. La escena está seleccionada; la pantalla indica en la posición 2 el número de escena.
4) De la misma manera, es posible seleccionar escena por escena en el orden deseado. La duración de transición de una escena a otra se regula con el reglaje FADE TIME (9). A partir del momento que el reglaje está activado, la pantalla pasa brevemente en la pantalla en la duración regulada.
5) Si una escena ya seleccionada está de nuevo seleccionada con la tecla SCENES correspondiente, todos los 192 canales DMX están regulados en el valor cero. Esto corresponde a la activación de la tecla BLACKOUT (15). Para volver a los valores memorizados, pulse de nuevo la tecla SCENES.
6) Si correcciones deben efectuarse en una escena seleccionada, seleccione los proyectores o efectos de luz correspondientes con la tecla SCANNERS (2) correspondiente y eventualmente con la tecla PAGE SELECT (6). Con los potenciómetros (5), efectué las modificaciones. Poco tiempo después antes del cambio hacia la próxima escena, desactive de nuevo e imperativamente la tecla SCANNERS correspondiente. En el caso contrario, los reglajes modificados se guardan también para las escenas siguientes.

5.6.1 Cambio automático de escenas

Las escenas memorizadas pueden desarrollar una tras otra automáticamente: o sea las 8 escenas de banco de memorias o sea hasta 240 escenas de uno de los 6 chasers. Las escenas deben estar anteriormente memorizadas en un banco de memorias o un chaser (vea capítulo 5.5/5.7).

1) Seleccione con las teclas BANK ▲ y ▼ (17) un banco de memorias (el número está en pantalla en las posiciones 3 y 4) o bien con una las teclas CHASE 1 a 6 (16), seleccione un chaser (el número del chaser está en pantalla en posición 1).
2) Si el cambio de escenas debe estar controlado por la música vía el micro integrado (1), pulse la tecla MUSIC/BANK-COPY (13). En la pantalla, el punto derecho superior MUSIC TRIGGER y la raya debajo se encienden. Regule el volumen de la instalación audio hasta que el cambio de escenas se efectué como deseado.
3) Si el cambio de escenas debe efectuarse a intervalo fijo, arranque el desarrollo con la tecla AUTO/DEL (14). En la pantalla el punto derecho inferior AUTO TRIGGER brilla.

   Regule la duración de una escena o con el reglaje SPEED (7) [en cuanto el reglaje está activado, la pantalla pasa brevemente en la pantalla de la duración regulada] o pulse dos veces consecutivas la tecla TAPSYNC/DISPLAY (12). La duración entre las dos activaciones de tecla determina la duración de la escena. La duración máxima de una escena es respectivamente de 10 minutos.

6) Om de automatisch scènewisseling te beëindigen, drukt u opnieuw op de toets AUTO/DEL resp. MUSIC/BANK-COPY.

7) U kunt ook meerdere chasers na elkaar laten aflopen. Druk hiervoor eerst achtereenvolgens op de betreffende toetsen CHASE (16) en start vervolgens de afloop met de toetsen AUTO/DEL resp. MUSIC/BANK-COPY. Daarbij start steeds de laatst geselecteerde chaser. Wenst u b. v. in de volgorde chaser 1, 2, 3 te starten, druk dan op de toetsen in de volgorde CHASE 2, CHASE 3, CHASE 1.

   Om de afloop te beëindigen, drukt u op de toets AUTO/DEL resp. MUSIC/BANK-COPY, en schakelt u de afzonderlijke chasers achtereenvolgens uit met de overeenkomstige toetsen CHASE.

5.7 De chaser programmeren

U beschikt over zes chasers waarin telkens maximaal 240 programmastappen kunnen worden opgeslagen. Bij elke programmastap wordt een scène uit een geheugenbank opgeroepen, d. w. z. de scènes die voor een chaser nodig zijn, moeten vooraf hier worden opgeslagen (zie hoofdstuk 5.5). Indien 240 programmastappen niet voldoende zijn, kunt u ook meerdere chasers na elkaar laten aflopen (zie hoofdstuk 5.6.1, stap 7). Om in een chaser scènes te kunnen opslaan, invoegen of wissen, moet de programmeermodus worden ingeschakeld: Houd de toets PROGRAM (10) ca. 3 seconden ingedrukt, tot de stip PROGRAM links onderaan op het display snel knippert.

Na de programmering de programmeermodus uitschakelen: Houd de toets PROGRAM ca. een seconde ingedrukt tot de stip PROGRAM van het display verdwijnt. De functie Blackout is nu geactiveerd: De stip BLACKOUT bovenaan links knippert en alle DMX-kanalen zijn gereset. Om de functie Blackout uit te schakelen, drukt u op de toets BLACKOUT (15).

5.7.1 Afzonderlijke scènes in de chaser opslaan

1) Selecteer met een van de toetsen CHASE 1 tot CHASE 6 (16) de te programmeren chaser. Het display geeft op de eerste positie het geselecteerde nummer aan.
2) Selecteer met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) de geheugenbank waarin de gewenste scène werd. Het display geeft het geheugenbanknummer op de derde en vierde positie aan.
3) Selecteer met de betreffende toets SCENE (3) de gewenste scène. Het display toont het scènenummer op de 2de positie.
4) Druk op de toets MIDI/ADD (11). Alle LED's en het complete display knipperen driemaal kort op. Hiermee is de scène in de chaser opgeslagen.
5) Herhaal de bedieningsstappen 2) tot 4) tot alle gewenste scènes na elkaar (max. 240) in de chaser zijn opgeslagen.

5.7.2 Geheugenbank naar een chaser kopiëren

In plaats van individuele scènes kunt u ook een geheugenbank met de acht scènes naar een chaser kopiëren. Als in de chaser reeds programmastappen zijn opgeslagen, wordt de geheugenbank na de laatste programmastap hierheen gekopieerd.

1) Selecteer met de toetsen CHASE 1 tot CHASE 6 (16) de chaser, naar waar de geheugenbank moet worden gekopieerd.
2) Met de toetsen BANK (17) selecteert u de te kopiëren geheugenbank.
3) Druk op de toets MUSIC/BANK-COPY (13).
4) Druk op de toets MIDI/ADD (11). Alle LED's en het complete display knipperen driemaal kort op. De scènes van de geheugenbank zijn hiermee naar de chaser gekopieerd.

5.7.3 De chaser met andere scènes aanvullen

Als in een chaser reeds programmastappen zijn opgeslagen, worden bijkomende scènes automatisch na de laatste programmastap hieraan toegevoegd. Er kunnen ook scènes tussen reeds opgeslagen programmastappen worden ingevoegd:

1) Selecteer met een van de toetsen CHASE 1 tot CHASE 6 (16) de chaser die moet worden aangevuld.
2) Schakel met de toets TAPSYNC/DISPLAY (12) naar de weergave van de programmastappen. Op het display licht de stip STEP in het midden links op.
3) Selecteer met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) het nummer van de programmastap, waarna een scène moet worden ingevoegd.
4) Druk op de toets MIDI/ADD (11). Op het display springt de programmastap een nummer omhoog, d. w. z. op deze plaats wordt de nieuwe scène ingevoegd.
5) Selecteer met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) de geheugenbank waarin de in te voegen scène moet worden opgeslagen. Het display schakelt naar de weegave van het geheugenbanknummer.
6) Selecteer met de betreffende toets SCENE (3) de gewenste scène.
7) Druk opnieuw op de toets MIDI/ADD (11). Alle LED's en het complete display knipperen driemaal kort op. Hiermee is de scène ingevoegd.

5.7.4 Een scène uit een chaser wissen

1) Selecteer de chaser met een van de toetsen CHASE 1 tot CHASE 6 (16).
2) Schakel met de toets TAPSYNC/DISPLAY (12) naar de weergave van de programmastappen. Op het display licht de stip STEP in het midden links op.
3) Selecteer met de toetsen BANK (17) het nummer van de programmastap die moet worden gewist.

   Met de toets TAPSYNC/DISPLAY kunt u eventueel naar de weergave van het scènenummer en geheugenbank terugschakelen, om te controleren of de juiste scène werd geselecteerd. Alvorens de scène te wissen, moet u in elk geval terug naar de weergave van de programmastappen schakelen. Anders kan niet worden gewist.

NL
B

---

4) La duración transición de una escena a otra se regula con el reglaje FADE TIME (9). En cuanto el reglaje está activado, la pantalla pasa brevemente en la pantalla de la duración regulada.
5) Durante el desarrollo de la escena, la pantalla indica el número de la escena activa en la posición 2 y el número del banco de memorias correspondiente en las posiciones 3 y 4.
6) Para terminar el cambio automático de escenas, pulse de nuevo la tecla AUTO/DEL o MUSIC/BANK-COPY.
7) Es posible hacer desarrollar varios chasers uno tras otro. Pulse antes de todo las teclas CHASE (16) correspondientes unas tras otras y arranque la función con la tecla AUTO/DEL o MUSIC/BANK-COPY. Siempre es el último chaser seleccionado que arranca: si, por ejemplo, desea empezar en el orden chaser 1, 2, 3, pulse en orden las teclas CHASE 2, CHASE 3, CHASE 1.

   Para acabar la función pulse la tecla AUTO/DEL o MUSIC/BANK-COPY y desactive cada chaser con las teclas CHASE correspondientes unos tras otros.

5.7 Programación de los chasers

6 chasers están disponibles, en los cuales es posible memorizar respectivamente 240 etapas de programación como mucho. A cada etapa de programación una escena de un banco de memorias está seleccionada, es decir, las escenas necesarias para un chaser deben estar anteriormente memorizadas allí (vea capítulo 5.5). Si 240 etapas de programación no son suficientes, también es posible hacer desarrollar varios chasers uno tras otro (vea capítulo 5.6.1, punto 7). Para poder memorizar etapas de programación en un chaser, insertarlas o borrarlas, el modo programación debe estar activado: mantenga la tecla PROGRAM (10) pulsada durante 3 segundos más o menos hasta que el punto inferior izquierdo PROGRAM en la pantalla parpadee rápidamente.

Una vez la programación efectuada, desactive el modo de programación; mantenga la tecla PROGRAM pulse durante 1 segundo más o menos hasta que el punto PROGRAM en la pantalla se apague. La función Blackout está ahora activada: el punto izquierdo superior BLACKOUT parpadea y todos los canales DMX están regulados en el valor cero. Para desconectar la función Blackout, active la tecla BLACKOUT (15).

5.7.1 Memorización de escenas únicas en los chasers

1) Seleccione el chaser a programar con una de las teclas CHASE 1 a CHASE 6 (16). La pantalla indica en la posición 1 el número seleccionado.
2) Con las teclas BANK ▲ y ▼ (17), seleccione el banco de memorias en la cual la escena deseada debe estar memorizada. La pantalla indica el número del banco de memorias en las posiciones 3 y 4.
3) Con la tecla SCENE (3) correspondiente, seleccione la escena deseada. La pantalla indica el número de escena en la posición 2.
4) Pulse la tecla MIDI/ADD (11). Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean tres veces brevemente. La escena está así memorizada en el chaser.
5) Repita las etapas 2 a 4 hasta que todas las escenas deseadas estén memorizadas, una tras otra (240 máximo) en el chaser.

5.7.2 Copia de un banco de memorias en un chasers

También es posible copiar un banco de memorias con sus 8 escenas en un chaser en vez de escenas únicas. Si etapas de programación están memorizadas en un chaser, el banco de memorias está copiada allí adicionalmente después de la última etapa de programación.

1) Con las teclas CHASE 1 a CHASE 6 (16), seleccione el chaser en el cual el banco de memorias debe estar copiada.
2) Con las teclas BANK (17), seleccione el banco de memorias a copiar.
3) Pulse la tecla MUSIC/BANK-COPY (13).
4) Pulse la tecla MIDI/ADD (11). Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean tres veces brevemente. Las escenas del banco de memorias están así copiadas en el chaser.

5.7.3 Completar un chaser con otras escenas

Si etapas de programación están memorizadas en un chaser, otras escenas están automáticamente añadidas después de la última etapa de programación. También es posible añadir escenas entre las etapas de programación ya memorizadas:

1) Seleccione el chaser que debe ser completado con una tecla CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Con la tecla TAPSYNC/DISPLAY (12), conmute la pantalla en la indicación de las etapas de programación. En la pantalla el punto izquierdo del medio STEP brilla.
3) Con las teclas BANK ▲ y ▼ (17), seleccione el número de la etapa de programación después el cual una escena debe estar insertada.
4) Pulse la tecla MIDI/ADD (11). En la pantalla, la etapa de programación aumenta de un número, es decir, que en este sitio, la nueva escena está insertada.
5) Con las teclas BANK (17), seleccione el banco de memorias en la cual la escena a insertar está memorizada. La pantalla pasa a la indicación del número del banco de memorias.
6) Con la tecla SCENE (3) correspondiente, seleccione la escena deseada.
7) Pulse de nuevo la tecla MIDI/ADD (11). Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean tres veces brevemente. La escena está así copiada en el chaser.

5.7.4 Eliminación de una escena en un chaser

1) Seleccione el chaser con una de las teclas CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Con las teclas TAPSYNC/DISPLAY (12), conmute la pantalla en la indicación de las etapas de programación. En la pantalla, el punto izquierdo del medio STEP brilla.

E

NL
B

4) Druk op de toets AUTO/DEL (14). Alle LED's en het complete display lichten kort op. Hiermee is de programmastap gewist, en alle navolgende programmastappen zijn met een stap naar voor opgeschoven.

5.7.5 De chaser controleren

In de programmeermodus kunt u een chaser manueel stap voor stap controleren. Zo kunt u vaststellen of de juiste scènes en de juiste volgorde ervan werden geprogrammeerd.

1) Selecteer de chaser met de betreffende toets CHASE 1 tot CHASE 6 (16).
2) Schakel met de toets TAPSYNC/DISPLAY (12) naar de weergave van de programmastappen. Op het display licht de stip STEP in het midden links op.
3) Roep stapsgewijs de individuele scènes vooruitlopend op met de toets BANK (17) ▲ of eventueel achteruitlopend met de toets BANK ▼, en controleer ze.
4) Voor invoegen of wissen van scènes zie hoofdstuk 5.7.3 en 5.7.4.

5.7.6 De chaser wissen

1) Om een chaser te wissen, selecteert u de chaser met een van de toetsen CHASE 1 tot CHASE 6 (16).
2) Houd de toets AUTO/DEL (14) ingedrukt en druk tegelijk opnieuw kort op de overeenkomstige toets CHASE.
3) Alle LED's en het complete display lichten kort op. Hiermee is de chaser gewist.
4) U kunt ook alle chasers tegelijk wissen: Koppel eerst het lichtbesturingspaneel van de voedingsspanning: Trek de netadapter uit het stopcontact of trek de verbindingsstekker (22) uit de jack DC INPUT (21). Houd de toetsen AUTO/DEL (14) en BANK ▼ (17) ingedrukt en sluit daarbij de voedingsspanning weer aan. Alle LED's en het complete display knipperen driemaal kort op. Alle chasers zijn gewist.

6 Besturing via MIDI-signalen

De scènes van de geheugenbanken 1 – 15, die zes chasers en de functie Blackout kunnen via note-on-commando's worden opgeroepen, b. v. door een sequencer of toetsenbord met MIDI-uitgang. Hierdoor kan de DMX-1216 op afstand worden bediend.

1) Verbind de jack MIDI IN (18) met de MIDI-uitgang van het besturende apparaat – zie ook hoofdstuk 4.2, bedieningsstap 3).
2) Houd de toets MIDI/ADD (11) ca. 2 seconden ingedrukt tot op het display de twee laatste posities snel knipperen.
3) Stel met de toetsen BANK ▲ en ▼ (17) hetzelfde MIDI-kanaal (1 – 16) in dat ook op het besturende apparaat voor de DMX-1216 werd geselecteerd. Het display geeft het geselecteerde kanaal op de beide knipperende posities aan.
4) Houd de toets MIDI/ADD opnieuw ingedrukt tot de beide laatste posities op het display niet meer knipperen, of druk op een willekeurige toets, maar niet BANK, om de kanaalselectie te beëindigen.
5) Met note-on-commando's voor de noteringsnummers die in de hiernaast staande tabel zijn vermeld, kunnen de overeenkomstige scènes, chasers en de functie Blackout worden in- en uitgeschakeld – zie ook bedieningshandleiding van het sturende apparaat.

Geheugenbank	Functie (in/uit)	Noteringsnummer
1	Scène 1	00
	Scène 2	01
	Scène 3	02
	Scène 4	03
	Scène 5	04
	Scène 6	05
	Scène 7	06
	Scène 8	07
2	Scène 1	08
	Scène 2	09
	Scène 3	10
	Scène 4	11
	Scène 5	12
	Scène 6	13
	Scène 7	14
	Scène 8	15
3	Scène 1	16
	Scène 2	17
	Scène 3	18
	Scène 4	19
	Scène 5	20
	Scène 6	21
	Scène 7	22
	Scène 8	23
enz.	enz.	enz.
15	Scène 1	112
	Scène 2	113
	Scène 3	114
	Scène 4	115
	Scène 5	116
	Scène 6	117
	Scène 7	118
	Scène 8	119
Chaser	Chase 1	120
	Chase 2	121
	Chase 3	122
	Chase 4	123
	Chase 5	124
	Chase 6	125
—	Blackout	126

E

3) Con las teclas BANK (17), seleccione el número de la etapa de programación para borrar.
   Con la tecla TAPSYNC/DISPLAY (12), es posible, si necesario, de volver a la pantalla del número de escena y del banco de memorias para verificar si la escena correcta ha sido seleccionada. Antes de borrar la escena, debe imperativamente conmutar en la pantalla de las etapas de programación. Si no, la eliminación es imposible.
4) Pulse la tecla AUTO/DEL (14). Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente. La etapa de programación está así borrada, todas las etapas de programación siguientes se desplazan de una etapa hacia adelante.

5.7.5 Verificación de un chaser

Un chaser puede verificarse en modo programación manualmente etapa por etapa. Puede así constatar si las escenas correctas y sus orden correcto están bien programadas.

1) Seleccione el chaser con una de las teclas CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Con la tecla TAPSYNC/DISPLAY (12), conmute la pantalla en la indicación de etapas de programación. En la pantalla, el punto izquierdo del medio STEP brilla.
3) Etapa por etapa seleccione cada escena con la tecla BANK ▲ (17) hacia adelante o, si necesaria, con la tecla BANK ▼ (17) hacia atrás y verifique.
4) Para insertar o borrar escenas, vea capítulo 5.7.3 y 5.7.4.

5.7.6 Eliminación de un chaser

1) Para borrar un chaser, selecciónelo con las teclas CHASE 1 a CHASE 6 (16).
2) Mantenga la tecla AUTO/DEL (14) pulsada y simultáneamente active la tecla CHASE correspondiente brevemente de nuevo.
3) Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean brevemente. El chaser está así borrado.
4) También es posible borrar todos los chasers simultáneamente. Antes de todo, desconecte el controlador de la alimentación; desconecte el bloque de red de la toma de red o saque la toma (22) de la toma DC INPUT (21). Mantenga las teclas AUTO/DEL (14) y BANK ▼ (17) pulsadas y vuelva a conectar la alimentación. Todos los LEDs y la pantalla completa parpadean tres veces brevemente; todos los chasers están borrados.

6 Control por señales MIDI

Las escenas de los bancos de memorias 1 – 15, los 6 chasers y la función Blackout pueden estar seleccionados por órdenes note-on, por ejemplo desde un secuenciador o un teclado con una salida MIDI. Un control a distancia del controlador DMX-1216 es entonces posible.

1) Conecte la toma MIDI IN (18) con la salida MIDI del aparato a controlar – vea también capítulo 4.2, punto 3).
2) Mantenga la tecla MIDI/ADD (11) pulsada durante 2 segundos más o menos hasta que en la pantalla, las dos últimas posiciones parpadeen rápidamente.
3) Con las teclas BANK ▲ y ▼ (17), regule el mismo canal MIDI (1 – 16) que el seleccionado en el aparato a controlar para el DMX-1216. La pantalla indica el canal seleccionado en dos posiciones que parpadean.
4) Mantenga la tecla MIDI/ADD pulsada de nuevo hasta que las dos últimas posiciones en la pantalla dejen de parpadear o pulse cualquier tecla, pero no BANK, para acabar la selección de los canales.
5) Con los órdenes note-on para los números de notas, que están presentados en la tabela adjunta, es posible conectar/desconectar las escenas correspondientes, los chasers, y la función Blackout. Vea también el manual de instrucciones del aparato a controlar.

Banca de memoria	Función (On/Off)	Número nota
1	Escena 1	00
	Escena 2	01
	Escena 3	02
	Escena 4	03
	Escena 5	04
	Escena 6	05
	Escena 7	06
	Escena 8	07
2	Escena 1	08
	Escena 2	09
	Escena 3	10
	Escena 4	11
	Escena 5	12
	Escena 6	13
	Escena 7	14
	Escena 8	15
3	Escena 1	16
	Escena 2	17
	Escena 3	18
	Escena 4	19
	Escena 5	20
	Escena 6	21
	Escena 7	22
	Escena 8	23
etc.	etc.	etc.
15	Escena 1	112
	Escena 2	113
	Escena 3	114
	Escena 4	115
	Escena 5	116
	Escena 6	117
	Escena 7	118
	Escena 8	119
Chaser	Chase 1	120
	Chase 2	121
	Chase 3	122
	Chase 4	123
	Chase 5	124
	Chase 6	125
—	Blackout	126

7 Technische gegevens

NL B

Ingang:	5-polige DIN-jack voor MIDI-note-on-commando's
Uitgang:	3-polige XLR-jack voor de DMX-besturing
Aantal regelbare DMX-kanalen:	192
Max. aantal scènes in geheugen:	240 (per 8 in 30 geheugenbanken)
Aantal chasers:	6, in elke chaser kunnen 240 programmastappen worden opgeslagen
Muzieksturing:	via geïntegreerde microfoon
Voedingsspanning:	9 – 12 V ⎓ / 300 mA via meegeleverde netadapter op 230 V~ / 50 Hz / 10 VA
toelaatbare gebruikstemperatuur:	0 – 40 °C
Afmetingen (B x H x D):	482 x 133,5 x 75 mm, 3 HE
Gewicht:	2,7 kg

CE

Opgemaakt volgens de gegevens van de fabrikant. Deze behoudt zich het recht voor de technische gegevens te veranderen.

---

7 Características técnicas

E

Entrada:	toma DIN 5 polos hembra para órdenes MIDI note-on
Salida:	toma XLR 3 polos hembra para el mando DMX
Cantidad de canales DMX controlables:	192
Cantidad de escenas que se pueden memorizar:	240 (respectivamente 8 en 30 bancos de memorias)
Cantidad de chasers:	6, en cada chaser, 240 etapas de programación que se pueden memorizar
Gestión por la música:	por micro integrado
Alimentación:	9 – 12 V ⎓ / 300 mA por bloque de red entregado 230 V~ / 50 Hz / 10 VA
Temperatura de funcionamiento:	0 – 40 °C
Dimensiones:	482 x 133,5 x 75 mm, 3 U
Peso:	2,7 kg

CE

Según datos del fabricante.
Nos reservamos el derecho de modificación.

DK DMX-1216 – DMX-styring til 192 kanaler

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske, tyske, franske eller italienske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Disse enheder overholder EU-direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF. Strømforsyningen overholder desuden også lavspændingsdirektivet 73/23/EØF.

Vigtigt!
Strømforsyningen benytter livsfarlig netspænding (230 V~). For at undgå fare for elektrisk stød må kabinettet ikke åbnes. Overlad servicering til autoriseret personel. Desuden bortfalder enhver reklamationsret, hvis enheden har været åbnet.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enhederne mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt temperaturområde i drift 0 – 40 °C).
- Undlad at stille væskefyldte genstande (vaser, glas o. l.) oven på enheden.
- Tag ikke enheden i brug og tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende
  3. hvis der forekommer fejlfunktion.

  Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er korrekt tilsluttet, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.
- Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

S DMX-1216 — DMX-kontroller

Innan enheten tas i bruk observera följande säkerhetsinstruktioner. Behövs ytterligare information för handhavande utav enheten finner Ni det i den Tyska, Engelska, Franska eller Italienska delen i manualen.

Säkerhetsföreskrifter

DMX-kontroller och den medföljande nätadaptern uppfyller EG-direktiv 89/336/EWG avseende elektromagnetiska störfält. Nätdelen uppfyller dessutom EG-direktiv 73 / 23 / EWG avseende lågspänningsapplikationer.

Varning!
Nätdelen använder hög spänning internt (230 V~). Öppna därför aldrig höljet till denna utan lämna all service och underhåll till auktoriserad verkstad. Alla garantier upphör att gälla om egna eller oauktoriserade ingrepp gjorts i enheten.

Ge även akt på följande:

- DMX-kontroller och nätdelen är endast avsedda för inomhusbruk. Skydda enheterna mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0 – 40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglass, etc. på enheten.
- Ta omedelbart ur kontakten ur elurtaget om något av följande fel uppstår:
  1. Det finns synliga skador på enheten eller nätadaptern.
  2. Enheten är skadad av fall ed.
  3. Det finns andra felfunktioner.

  Enheterna skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, använd aldrig vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om enheterna används på annat sätt än som avses eller ansluts felaktigt upphör alla garantier att gälla. I dessa fall tas heller inget ansvar för ev. skada på materiel eller person.
- Om enheterna skall kasseras bör dessa lämnas till återvinning.

FIN DMX-1216 – DMX-ohjain 192 kanavalla

Ole hyvä ja huomioi aina seuraavat turvallisuutta koskevat ohjeet ennen laitteen käyttöön ottoa. Katso käyttöön liittyviä ohjeita Saksan, Englannin, Ranskan tai Italian kielisistä ohjeista, jos tarvitset lisää tietoa laitteen käytöstä.

Turvallisuudesta

DMX-ohjain ja sen virtalähde vastaavat direktiiviä 89/336/EEC sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta. Virtalähde vastaa lisäksi matalajännitedirektiiviä 73/23/EEC.

Huomio!
Tämä laite toimii hengenvaarallisella 230 V~ jännitteellä. Välttääksesi sähköiskun, älä avaa laitteen koteloa. Jätä huoltotoimet valtuutetulle, ammattitaitoiselle huoltoliikkeelle. Huomioi myös että takuu raukeaa, jos laite on avattu.

Ole hyvä ja noudata aina seuraavia ohjeita:

- Nämä laitteet soveltuvat vain sisätilakäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 °C).
- Älä laita juomia tai mitään nestettä sisältävää laitteen päälle.
- Irrota virtajohto pistorasiasta äläkä käynnistä laitetta, jos:
  1. Laitteessa, virtalähteessä tai niiden virtajohdossa on havaittava vaurio.
  2. Putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion.
  3. Laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä.

  Kaikissa näissä tapauksissa tulee laite toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen korjattavaksi.
- Käytä laitteen ulkopuoliseen puhdistamiseen ainoastaan kuivaa, pehmeää liinaa. Älä missään tapauksessa käytä kemikaaleja tai vettä.
- Maahantuoja ja valmistaja eivät vastaa mahdollisesta vahingosta jos laitetta tai sen virtalähdettä käytetään muuhun kuin mihin se alunperin on tarkoitettu, käytetään tai kytketään taitamattomasti tai korjautetaan muualla kuin valtuutetussa huoltoliikkeessä.
- Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, huolehdi että laite hävitetään asianmukaisesti jätteenkäsittelylaitoksessa.

Taste / Button SCANNERS	PAGE	DMX-Kanal DMX channel	Funktion Function
1	A	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
	B	9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
2	A	17	
		18	
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
	B	25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	
		32	
3	A	33	
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		39	
		40	
	B	41	
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
4	A	49	
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	
		55	
		56	
	B	57	
		58	
		59	
		60	
		61	
		62	
		63	
		64	
5	A	65	
		66	
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
	B	73	
		74	
		75	
		76	
		77	
		78	
		79	
		80	
6	A	81	
		82	
		83	
		84	
		85	
		86	
		87	
		88	
	B	89	
		90	
		91	
		92	
		93	
		94	
		95	
		96	

Taste / Button SCANNERS	PAGE	DMX-Kanal DMX channel	Funktion Function
7	A	97	
		98	
		99	
		100	
		101	
		102	
		103	
		104	
	B	105	
		106	
		107	
		108	
		109	
		110	
		111	
		112	
8	A	113	
		114	
		115	
		116	
		117	
		118	
		119	
		120	
	B	121	
		122	
		123	
		124	
		125	
		126	
		127	
		128	
9	A	129	
		130	
		131	
		132	
		133	
		134	
		135	
		136	
	B	137	
		138	
		139	
		140	
		141	
		142	
		143	
		144	
10	A	145	
		146	
		147	
		148	
		149	
		150	
		151	
		152	
	B	153	
		154	
		155	
		156	
		157	
		158	
		159	
		160	
11	A	161	
		162	
		163	
		164	
		165	
		166	
		167	
		168	
	B	169	
		170	
		171	
		172	
		173	
		174	
		175	
		176	
12	A	177	
		178	
		179	
		180	
		181	
		182	
		183	
		184	
	B	185	
		186	
		187	
		188	
		189	
		190	
		191	
		192	

Speicherbank Memory bank	Szene Scene	Beschreibung Description
01	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
02	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
03	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
04	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
05	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
06	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
07	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
08	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
09	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
10	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

Speicherbank Memory bank	Szene Scene	Beschreibung Description
11	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
12	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
13	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
14	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
15	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
16	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
17	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
18	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
19	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
20	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

Speicherbank Memory bank	Szene Scene	Beschreibung Description
21	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
22	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
23	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
24	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
25	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
26	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
27	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
28	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
29	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
30	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	